MENSUEL N°6

JUIN 1984

GOLDEN

Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE® et Compatibles.

L'ORDINATEUR EN BATEAU

UN LOGICIEL TROIS EN UN

BASIC SUR MACINTOSH

TEST DE L'APPLE IIC

ISSN 0758-4601

M. 1494 - 6 - 25 E SUISSE : 8FS - CANADA : $3.50

l'imprimante qui se glisse dans votre attaché-case !

RITEMAN, c'est une nouvelle génération d'imprimantes exceptionnelles par leur avance technologique, leur qualité d'impression et leur ligne compacte : **RITEMAN** mesure 7,3 cm d'épaisseur pour un poids de 5 kg.

C'est aussi une gamme complète :
RITEMAN 120, 140 et 160 cps, 80 et 132 colonnes dont la qualité d'impression est réalisée par une matrice 9 × 9.
Bi-directionnelle optimisée, **RITEMAN** est friction-traction.
63 lpm, 100 mil. sec. en "line feed", rendent performant le débit de traitement par un saut de ligne rapide et un contrôle de format.

Un réel rapport de point 1 : 1 permet à **RITEMAN** un graphisme délicat, ainsi que la réalisation de cercles parfaits.

RESIDENCE DU SOLEIL ROUTE DES MILLES
13100 AIX-EN-PROVENCE
Tel. (42) 26.32.33. Télex. 420 316 F

DISTRIBUTEUR POUR LA FRANCE

RITEMAN

SOMMAIRE

BIZGRAPH/Mayrand

La couverture du numéro 6 de Golden a été conçue par la société Bizgraph. Pour sa création, il a fallu d'abord mémoriser les structures de base du dessin dans l'ordinateur à l'aide d'une tablette graphique et d'un lecteur optique qui a permis de «décalquer» le schéma en le digitalisant. Le dessin stocké sur disque dur est ensuite affiché sur un écran vidéo d'une résolution graphique de 1 024 × 779 points, disposant de 256 couleurs à l'écran parmi un choix de 2,4 millions de teintes.

Nos lecteurs trouveront entre les pages 16 et 17 un encart Apple paginé I à II et entre les pages 80 et 81 un encart abonnement paginé III et IV.

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

ÉDITORIAL : LA MODE HIVER 84-85 EST AUX «PORTABLES» 5

CONSUMÉRISME : Réalités et limites de l'assurance micro 21

COMPTE RENDU

SPÉCIAL SICOB-MICRO. Le Sicob de printemps ne fait que confirmer certaines tendances. Peu de matériels nouveaux ont réellement été présentés. 15

REPORTAGES

L'ORDINATEUR MENÉ EN BATEAU. Pendant une année scolaire, des adolescents âgés de 10 à 15 ans parcourent la Méditerranée à bord d'un ancien thonier et apprennent entre autre la micro-informatique, la voile... 22

INFORMATIQUE ET TISSAGE. Si l'informatique se rencontre partout, on ne l'attendait peut-être pas dans le tissage et pourtant, elle y est très utile. 54

MATÉRIELS

ACTUALITÉS MATÉRIELS 11

TEST : L'APPLE IIc : DU JUS CONDENSÉ. L'Apple nouveau est arrivé. Petit, portable et puissant, il dépasse en version de base, les capacités de son aîné. 26

LOGICIELS

ACTUALITÉS LOGICIELS

LES GRANDES ÉTAPES DE LA PROGRAMMATION. Structurer un programme demande du travail et de la logique. Nous en sommes tous capables à condition de faire des efforts. 32

FLIGHT SIMULATOR 2 : UN VRAI PILOTAGE EN CHAMBRE. Ce logiciel en passe d'être homologué par l'aviation civile américaine est un véritable simulateur de vol avec de réels ordres de commandes. 38

MICRO-ORDINATEUR ÉCHANGERAIT STUDIO CONTRE 3 PIÈCES-CUISINE. 3 E-Z Pièces est le nouveau logiciel intégré pour Apple III. Très performant, il est écrit sous SOS. La version pour Apple IIe et IIc sous Pro-Dos est prête. Les fichiers seront lisibles sur l'Apple III. 43

INITIATION : PREMIERS PAS AVEC APPLEWRITER (2e PARTIE). Cette seconde partie vous fera éviter tous les pièges et connaître plus profondément la puissance de ce logiciel. 59

INITIATION : LE LANGAGE PASCAL POUR STRUCTURER LA PENSÉE. Démarrez votre système et entrez donc maintenant dans l'éditeur Pascal... 64

MAC CHRONIQUE

LE MICROSOFT BASIC SUR MACINTOSH. Programmer en Basic sur Macintosh est encore plus simple que sur un micro-ordinateur. Peu de changement et d'instructions supplémentaires mais quel plaisir pour les yeux. 50

BOITE À OUTILS

LA GAO : GÉOGRAPHIE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR. Le petit programme éducatif vous fera connaître les capitales du monde entier en vous amusant mais vous pouvez le changer pour d'autres thèmes. 71

LE MONDE DE LA MICRO-INFORMATIQUE 83

COURRIER 6 | CALENDRIER 86

MANIFESTATIONS 88 | BIBLIOGRAPHIE 93

LE TIGRE EST LACHÉ.

Vous recherchez une imprimante pour votre micro :

Elle doit être simple de mise en œuvre et d'utilisation (manuels en français, sélection des paramètres par clavier, mémorisation permanente des paramètres – gestion par ligne).

Elle doit être multifonctions et vous permettre de passer de la qualité listing (180 CPS) à la qualité courrier et traitement de texte (35 CPS).

Elle doit être connectable et immédiatement compatible avec votre micro... quel qu'il soit.

Elle doit être le parfait outil de reproduction de vos programmes graphiques (tête d'impression 9 aiguilles).

Elle doit être très fiable, avoir une probabilité moyenne de panne seulement tous les 18 mois et être cependant supportée par un réseau national de service après-vente.

Elle doit être immédiatement disponible au travers d'un réseau national de distributeurs et de revendeurs compétents et à votre écoute.

Elle doit faire partie d'une gamme compatible, évolutive et complète (80 col., 132 col., graphique, couleurs, feuille à feuille manuel et automatique, scientifique, APL, etc.).

Elle doit toujours s'inscrire dans le cadre de votre budget pour vos besoins actuels et ceux de demain.

Elle doit être conçue, mise au point, produite et commercialisée par le PLUS GRAND CONSTRUCTEUR MONDIAL INDÉPENDANT D'IMPRIMANTES...

VOTRE CHOIX EST FAIT...

SÉRIE SPG 8000 "PAPER TIGER"

Dataproducts

DATAPRODUCTS - ZA - Bâtiment Evolic 2. Route du Bua
91370 VERRIÈRES-LE-BUISSON ou téléphonez au (6) 920.77.91

GOLDEN

185, avenue Charles de Gaulle,
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél.: 747.12.72 - Télex 613.234F
Calvados N° 2500

Directeur de la rédaction
Jean PELLANDINI
Rédacteur en chef adjoint
Bernard NEUMEISTER
Secrétaire de rédaction
Herma KERVRAN

Directeur Artistique
Horst WIDMANN
Maquettiste
Eudes BULARD
Photographe
Marc GUILLAUMOT

Ont collaboré à ce numéro:
Daniel BREGUET,
Leonid KAMENEFF,
Nicole LE GUENNEC,
Frédéric MAILET,
Dominique ROBERT,
Pierre ROUGEVIN-BAVILLE
Michel SAINT SETIERS

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

La rédaction n'est pas responsable des textes et photographies qui engagent la seule responsabilité des auteurs. Les documents ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications de prix et d'adresses figurant dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire et n'engagent pas la rédaction. La reproduction de textes et photographies publiés dans Golden est interdite sans autorisation écrite.

Conditions d'abonnement: France 10 numéros: 250F, 20 numéros: 500 FF TTC. Règlement par chèque bancaire ou postal trois volets à adresser au nom de Micro Presse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cédex.

GOLDEN
est une publication éditée par
MICRO PRESSE S.A.
au capital de 250000 F
RCS Nanterre B 329.059448

Président Directeur Général
Axel LEBLOIS
Editeur
Jean-Louis REDON
Directeur de la publicité
Claude BRIL
Assistante
Jeannine ALLARIA
Abonnements
Carola HANNECART
Ventes NMPP et réassorts
SORDIAP (887.02.30) T.E. 87

Micro Presse est membre de Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Le groupe publie 44 publications dans 18 pays. 9 millions de lecteurs lisent au moins une publication du groupe chaque mois.

EDITORIAL

BERNARD NEUMEISTER

LA MODE HIVER 84-85 EST AUX PORTABLES

Si l'année dernière, l'arrivée du PC d'IBM aux États-Unis a secoué tous les constructeurs, il ne leur a pas fallu plus d'un an pour développer des machines plus ou moins « compatibles » avec le système de « Big Blue ». Les Japonais, les rares Français, les concurrents américains proposent ou plutôt proposaient pour la plupart, des machines avec quasiment les mêmes caractéristiques techniques. Pourquoi « proposaient », car la mode semble changer et le premier Sicob Printemps en montre les prémices.

Cette mode est aux vrais micro-ordinateurs portables,non pas des produits qui pèsent entre 10 et 15 kg mais des petits dont le poids n'excède pas 5 kg et qui offrent suffisamment de possibilités pour se transformer en terminaux portables. Ainsi, Hewlett-Packard, Kaypro, IBM, Epson, Xerox, Sharp et Apple ont tous présentés ou sont en passe de présenter en 1984 des petits systèmes plus ou moins puissants. Le HP-110 par exemple, possède un microprocesseur 16 bits, un micro-lecteur 3,5 pouces, 600 Koctets de RAM et de ROM, un écran à cristaux liquides, le tout pour moins de 2000 $. Il est bien sûr, compatible IBM. Cette compagnie prépare elle aussi, un portable qui n'est pas une version améliorée du Peanut... En fait, toutes les compagnies ont enfin l'air d'avoir compris que les utilisateurs ne sont pas tous des « Hercules » et que le transport des matériels lourds n'est guère apprécié. 5 kg est généralement la barre à ne pas dépasser à condition que les produits offrent suffisamment de capacités en version de base pour, par exemple, du traitement de texte, de la gestion de fichiers, une possibilité d'accès à des banques de données... ou que le produit puisse se transformer facilement et rapidement aux souhaits de 90 % des utilisateurs. Dès maintenant, il est possible de définir certaines caractéristiques des prochaines générations de portables pour la fin de la décennie : un micro-processeur 16 bits, 256 Koctets de mémoire vive, un écran à cristaux liquides de 25 lignes de 80 caractères, un modem intégré, un micro-lecteur de disquette, une batterie interne d'une durée de 10 à 30 heures pour un prix d'environ 1000 $ avec quelques logiciels intégrés ou susceptibles d'en recevoir d'autres.

Que verrons-nous ensuite? Steve Jobs a déjà quelques idées dans la tête et il n'est pas le seul. Il est vrai qu'au vu des progrès technologiques, la puissance des micro-ordinateurs est inversement proportionnelle à leur taille. En l'an 2000, ils seront dix fois plus performants qu'aujourd'hui mais seront « grands » comme un livre de poche. Et encore!

Seront-ils un jour intégrés dans notre cerveau? Pourquoi pas, la bionique a fait ses premiers pas et il existe déjà une porte logique NAND chimique dans un laboratoire américain. Ils auront la taille de quelques têtes d'épingles mais s'appelleront alors des « pico-portables ».

COURRIER

Le courrier des lecteurs de la revue Golden vous fournit chaque mois des réponses à vos questions, des conseils pour résoudre vos problèmes ou des adresses de sociétés. N'hésitez pas à nous écrire, nous essayerons toujours de vous aider.

Topographie et immobilier sur Apple ?

Pourriez-vous me communiquer la liste et les prix des logiciels de topographie, d'études de lotissement et de routes pour géomètres, disponibles sur Apple II ou III ?

J.V., 138 Lasne-St-Lambert Belgique

Voici la liste de quelques logiciels qui, nous espérons, répondra à votre demande. Bien entendu, elle n'est pas exhaustive car elle peut être remaniée chaque mois.

Calculs solaires : calcul d'habitat solaire, calcul d'ECS par la méthode F. Chart, calcul de piscines. Progiciel conversationnel fourni avec un fichier météo comportant la valeur d'ensoleillement, de température et d'hygrométrie. Apple II et III. Prix : 5300 F HT complet.

Arene Software, 130, rue de la Pompe, 75116 Paris.

Caractéristiques géométriques : calcul des caractéristiques géométriques des poteaux, poutres et autres ossatures de bâtiment et génie civil. Apple IIe, II et III. Prix : 2700 F HT.

Cadres : calcul des structures planes dans le secteur du bâtiment et des travaux publics. Apple III. Prix : 7500 F HT.

M. Coget, 51, rue Daguerre, 75014 Paris.

Calcul des coefficients K, G et G1 : le programme sous forme de questions réponses, est un guide qui évite les fastidieuses recherches dans les documents techniques officiels, les règles Th 77 et Th G77. Apple II. Prix : 5600 F HT.

Bureau d'études du bâtiment, Hameau de Freville, 76290 Montivilliers. A noter que cette société commercialise d'autres logiciels pour ce corps de métier.

Casamo : aide à la conception architecturale et thermique de l'habitat. Apple II et III. Prix : 8000 F HT.

Armines, 60, boulevard Saint-Michel, 75272 Paris Cédex 06.

Metralp : calcul rapide du coût d'un projet à l'étude. Gestion du métré, appel d'offres, gestion du suivi d'un chantier... Apple II.

SAIB, 44, rue Fontchristianne, 05100 Briançon.

Jeux de caractères sur Macintosh

J'ai lu dans les trois derniers numéros de Golden que le Macintosh comportait plusieurs jeux de caractères d'écriture. Pourriez-vous me préciser lesquels et comment les obtenir sur imprimante ? Est-il possible de combiner plusieurs jeux dans un programme de traitement de texte et de fichier ?

G.V. 54000 Nancy

Dans les logiciels qui seront vendus avec le Macintosh, se trouvent deux programmes intéressants. Il s'agit de MacPaint qui permet de dessiner et MacWrite qui est un traitement de texte. Ce dernier comporte 9 jeux de caractères accessibles directement par la souris. Il vous suffit de faire glisser le curseur sur la commande « Caractères » en haut d'écran et de choisir le jeu qui vous convient. Leurs noms ne sont pas standard. Ils s'appellent « Genève, Monaco, Venise, San Francisco... » mais ressemblent étrangement à du style gothique, romain, classique... Vous pouvez mixer les différents jeux dans un même texte en allant simplement chercher le nouveau jeu dans la commande « Caractères ». Il existe aussi 8 tailles de caractères et 6 typographies (ombré, souligné, en relief, italique, gras...). Ainsi, pour tous vos travaux, vous pourrez toujours disposer d'un grand nombre de combinaisons pour présenter un texte ou un rapport. Pour reproduire les textes, l'imprimante ImageWriter est d'une remarquable qualité.

En fait, elle reproduit fidèlement l'écran tel qu'il vous apparaît avec une résolution graphique supérieure à celle du Macintosh. (Voir Golden N° 5). Elle est la compagne idéale du Mac.

Elle existe en double version : 80 colonnes et 132 colonnes et sera disponible courant juin au prix d'environ 5000 F, ce qui est l'un des meilleurs rapports qualité-prix.

Quelques adresses utiles

J'ai relevé dans le numéro 2 de Golden, dans les rubriques matériels et logiciels, plusieurs produits qui ont attiré mon attention, mais aucune référence les concernant n'a été précisée. Il s'agit de la société Jeulin, Créatic, celle qui commercialise la carte Apple-Tell et le nouveau ProDos.

S.B. 78110 Le Vésinet

La société Jeulin, qui commercialise la tortue Promobil, est implantée 28, rue Lavoisier, BP 3110, 27031 Evreux Cedex.

Le coffret d'extension Créatic est vendu par la société elle-même au 7, rue du Chant des Oiseaux, 78360 Montesson.

La carte Apple-Tell, qui permet d'émuler un minitel sur Apple, s'obtient chez Hello Informatique, 1, rue de Metz, 75010 Paris.

Quant au nouveau ProDos, il est distribué par tous les revendeurs de micro-informatique agréés Apple.

Macintosh en couleur

J'ai 10 ans. En feuilletant quelques revues informatiques, Macintosh a attiré mon attention. Plus je lis des articles sur ce produit, plus je l'admire. Mon père, convaincu de ce produit, l'acheterait volontiers s'il était doté de la couleur mais hélas, pour l'instant il est en noir et blanc. Alors, pouvez-vous me dire si le Macintosh sera en couleur et dans combien de temps il sera disponible en France ?

F.C., 54600 Villers-lès-Nancy

Hélas, aucun projet n'est en cours chez Apple, pour la simple raison que les capacités graphiques de la machine ne sont encore pas possibles aujourd'hui pour un prix abordable en couleur. Il faut bien se rendre compte que pour environ 25000 F TTC avec une imprimante, les possibilités de la machine sont remarquables en monochrome. En couleur, le prix serait multiplié par deux et ainsi, il n'y aura pas eu plus de 70000 systèmes vendus aux États-Unis en 3 mois. Peut-être qu'un jour, un fabricant proposera une carte d'extension pour un Macintosh couleur.

Touches Delete et Tab

Je dispose depuis l'année dernière d'un Apple IIe mais je suis incapable de me servir de la touche DEL et TAB (——)I). J'ai pu voir l'usage de la première sur la disquette «Apple présente Apple», mais, bien entendu, le sous-programme est inaccessible à mon humble niveau. Ces touches sont-elles seulement utilisables avec un logiciel spécial type Applewriter ?

J.M., 83300 Draguignan

Vous avez deviné la réponse. Les touches DEL (Delete) et Tab ne servent uniquement que dans les programmes qui y font appel, type Applewriter. Ainsi, en Basic, la touche est considérée comme un caractère quelconque. Elle ne sert pas à l'effacement d'une erreur. Il faut dans ce cas utiliser les touches fléchées et réécrire par-dessus la ligne.

ESPACE 01 : I LOVE APPLE

TBA Tibource Géran & Associés

LE MARIAGE DE LA PASSION

Espace 01 entre dans le monde passionnant d'APPLE ! MACINTOSH, APPLE IIe, APPLE IIc, APPLE III, disques durs, cartes d'interface multiples sont maintenant en démonstration à la boutique ESPACE 01 de NEUILLY.

Un conseil efficace, des interlocuteurs disponibles et compétents, un service après-vente performant (véhicules d'intervention, "ligne rouge" etc...) et des années d'expérience dans la micro-informatique.

Tous ces avantages font d'ESPACE 01 la boutique APPLE de NEUILLY.

Espace 01. L'informatique apprivoisée.

ESPACE 01

7, rue de l'Eglise - 92200 NEUILLY SUR SEINE - Tél : 624.59.33

Je désire recevoir votre documentation complète

M. Société

Adresse Fonction

Tél :

Les cracks les plus doués

A l'image des grands de l'informatique mondiale, MicroPro est une société qui tire de sa jeunesse le dynamisme, la compétence et l'esprit de performance.

Fondée en 1978, la société a connu une croissance phénoménale qui l'a portée au plus haut niveau des éditeurs de logiciels d'application pour micros.

Les raisons d'un tel succès tiennent à une approche professionnelle du marché, fondée sur trois atouts majeurs :
- une dimension internationale,
- une famille complète de produits très élaborés, faciles à utiliser,
- une compatibilité avec 95 % des micro-ordinateurs.

MicroPro un grand éditeur international de logiciels universels

La très grande qualité des produits MicroPro a facilité son implantation rapide dans plus de 27 pays. Cette dimension donne à la société une expérience irremplaçable dans des entreprises de toutes tailles ; et lui confert des moyens de recherches importants, qui permettent une amélioration constante des

savent rester simples

produits, en fonction des besoins réels du marché.

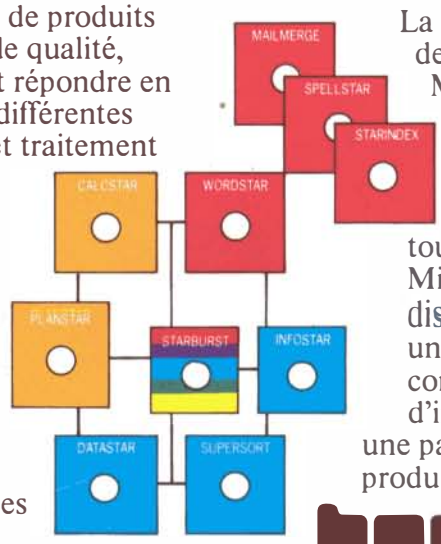
MicroPro, une famille de produits d'avant garde, en Français, faciles à utiliser

Les fonctions de l'entreprise ne sont pas dissociables. Un gestionnaire exigeant a besoin d'une famille de logiciels intégrée répondant globalement à tous ses besoins.

MicroPro a conçu une famille de produits dont les différents logiciels de grande qualité, sont totalement intégrés, et peuvent répondre en un même temps à plusieurs tâches différentes (par exemple, prévision financière et traitement de texte).

La haute performance de ces produits ne les empêche pas d'être simples à utiliser au point d'être accessibles aux débutants.

Parmi ces produits, Wordstar, le traitement de texte le plus vendu dans le monde, fait figure de "Chef" de la famille. Pour concevoir sa version actuelle, MicroPro a consacré plusieurs années de recherche et plus de 40 millions d'investissement. Si Wordstar s'est vendu à plus d'un million d'exemplaires... ce n'est pas par hasard.



Rentable, parce que rapide et modulaire, la famille MicroPro offre une totale adéquation des produits aux applications qui leur sont demandées.

MicroPro compatible avec 95 % des constructeurs de micro ordinateurs est présent dans toute la France

La quasi totalité des constructeurs de micro ordinateurs ont choisi MicroPro. Les différents produits de la gamme, disponibles sous CP/M - CP/M86, MS DOS et PC DOS, sont présents dans toute la France, chez tous les grands distributeurs. MicroPro France a mis à la disposition de ces partenaires une équipe de professionnels compétents et des moyens d'information et de formation pour une parfaite mise en œuvre des produits de la famille MicroPro.

18, Place de la Seine
SILIC 194
94563 Rungis Cédex
Tél. (1) 687.32.57
Télex 203.989

MicroPro, la perfection du logiciel.

Disponibles sur Apple II+ et Apple IIe*

Traitement de texte

WORDSTAR®
Système de traitement de texte, le plus vendu dans le monde.

MAILMERGE®
Un outil de fusion fichier.

STARINDEX®
Système de création d'index alphabétique et de tables des matières personnalisées.

Gestion d'information

INFOSTAR®
Système de gestion d'informations.

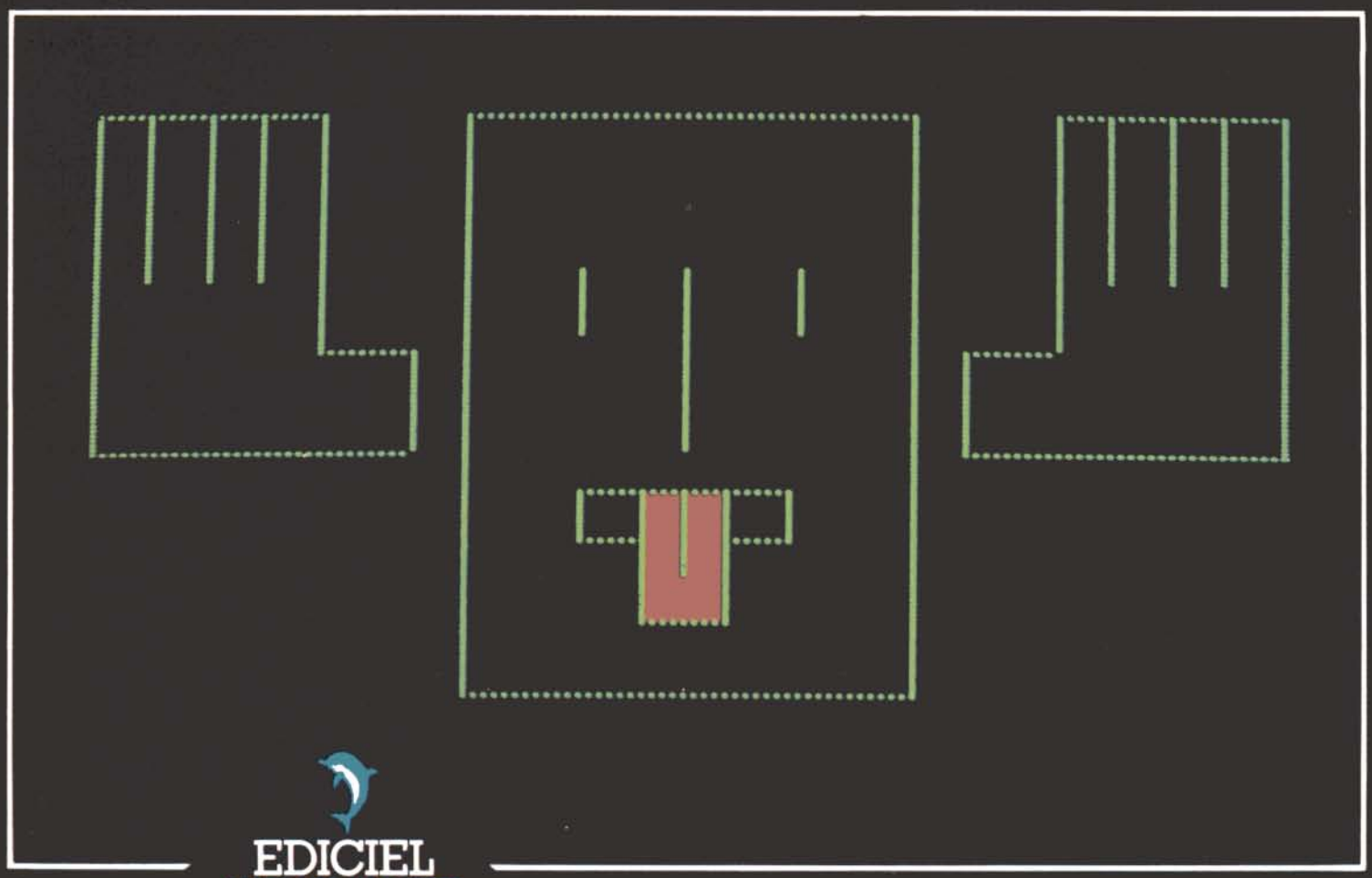
Gestion financière

CALCSTAR®
Présentation et calcul des tableaux de chiffres.

** carte extensive CP-M obligatoire*
carte 80 colonnes recommandée

BEAC

"EDI-LOGO"
LE JEU DE CONSTRUCTION QUI CONSTRUIT L'INTELLIGENCE



EDICIEL
MATRA ET HACHETTE

Edi-logo est plus qu'un simple langage d'initiation à l'informatique. C'est un jeu qui développe la créativité et les facultés d'imagination. En favorisant l'apprentissage de la logique et en structurant la pensée, Edi-logo stimule la réflexion et encourage l'autonomie et la confiance en soi. Étape par étape, vous apprendrez à Edi-logo ce qu'il doit faire, vous construirez vous-même votre univers de jeux. Pour apprendre à dialoguer et à jouer avec votre Apple, faites-vous confiance, Edi-logo est un logo captivant

EDI•LOGO

EDI-LOGO VERSION MIT SUR APPLE II 64K, APPLE IIe ET APPLE IIc

BOULET DRU DUPUY PETIT.

ÉCRAN TACTILE

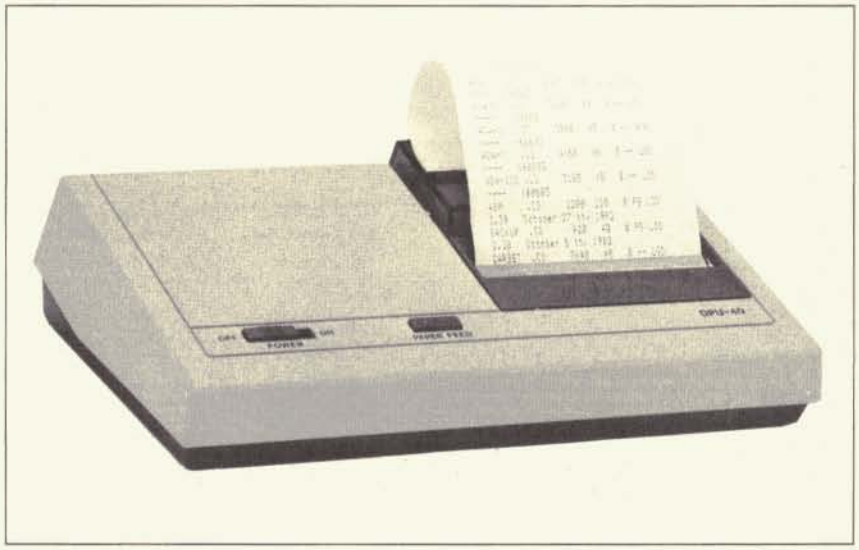
L'Adeal est un cadre tactile qui s'adapte à un écran, un tableau ou à un synoptique. La position des doigts est détectée par l'interruption de faisceaux infra-rouges. La définition de l'Adeal est de 2400 points (60 × 40), ce qui correspond à la résolution de base de la plupart des afficheurs des micro-ordinateurs. Ce périphérique peut être directement branché sur une installation industrielle pour une commande de signalisation, une télécommande de fonctions de caméra, d'un magnétoscope ou tout autre système audio-visuel. Il peut être utilisé avec un micro-ordinateur et vidéodisque pour la gestion d'une banque d'images et de données. « Transparent » pour le micro-ordinateur, cet écran tactile comporte une sortie série RS232 et une sortie parallèle. L'électronique de traitement et l'alimentation sont regroupés sur un petit circuit intégrable dans un moniteur ou un petit coffret. Prix: 12000 F HT. Commercialisé par Video Prestations, l'Adeal n'est pas le seul produit connectable sur un micro-ordinateur. Le bureau d'études de la société a mis au point une carte d'incrustation semi-graphique interactive qui permet d'incruster des textes dans l'image du vidéodisque PAL ou SECAM. La carte intègre 128 caractères alphanumériques et autant graphiques, la double largeur, double et quadruple hauteur, les majuscules et minuscules accentuées, une matrice de 8 × 10, le clignotement, le souligné, l'inversé, 8 couleurs de fond et 8 teintes de caractère. Cette carte génère sur les images d'un signal vidéo entrant, 24 lignes de 40 caractères. Elle se branche directement sur un micro-ordinateur Apple II et est disponible avant l'été. Prix: 3650 F HT.

En septembre, le produit s'adaptera sur tous les micro-ordinateurs. *Vidéo Prestations.*

IMPRIMANTE DE « POCHE »

Pour 1090 F HT, la mini imprimante Seiko Instruments qui n'est pas tout à fait de la même famille que les Seikosha, reproduit sur 40 caractères tous les documents que vous pourrez envoyer par l'intermédiaire de son interface série RS 232C ou parallèle de type Centronics. A une vitesse de 0,6 ligne par seconde, cette imprimante thermique possède une matrice de caractères de 7 × 5 points pour une taille de symbole de 2,4 × 1,1 mm. Elle possède 96 caractères ASCII avec une largeur de papier en rouleau de 80 mm de large et de 40 mm de diamètre.

Pour un poids de 400 g, ses mensurations sont 210, 117, 53 mm. La DPU-40 possède un adaptateur AC (Courant alternatif, secteur). *ERN.*



DE NOUVEAUX « HORIZONS » CHEZ CENTRONICS

Il ne s'agit pas d'un nouveau constructeur de voiture mais de nouveaux modèles d'imprimantes chez Centronics. Les H-80 et H-156 disposent d'une impression de qualité courrier de 30 cps avec une matrice de 23 × 16 et une impression de qualité texte classique de 160 cps avec une matrice de 11 × 9. Le premier modèle imprime sur 80 colonnes à raison de 10 ou sur 136 colonnes en mode compressé. Le second périphérique reproduit sur 156 colonnes à raison de 10 cpi ou 256 colonnes en mode compressé. La résolution graphique peut atteindre 240 points par pouce avec un jeu de 8 caractères internationaux. Les jeux sont interchangeables. La compatibilité de la machine correspond aux codes fonctions d'une Epson. L'interface parallèle équipe ces deux machines. La série n'est qu'en option.

La tête d'impression à 9 aiguilles est capable de résister à 100 millions de caractères. Les mémoires tampons (buffers) contiennent 3 Koctets plus une ligne en parallèle ou 5 Koctets pour la série.

Prix: 5950 F HT pour la H-80 et 7930 F HT pour la H-156. *Centronics.*

suite page 12

PILOTAGE DU RÉSEAU OPTOMUX D'INTERFACES LOGIQUES ET ANALOGIQUES, POUR TOUS TYPES DE MICRO

Optomux est un système économique de hautes performances permettant la gestion intelligente d'entrées/sorties disposées sur des sites décentralisés.

Il intègre des modules analogiques isolés opto-électriquement ce qui assure l'acquisition et le contrôle, ainsi que des modules logiques, interfaces de puissance répondant aux contraintes des applications de contrôle de processus.

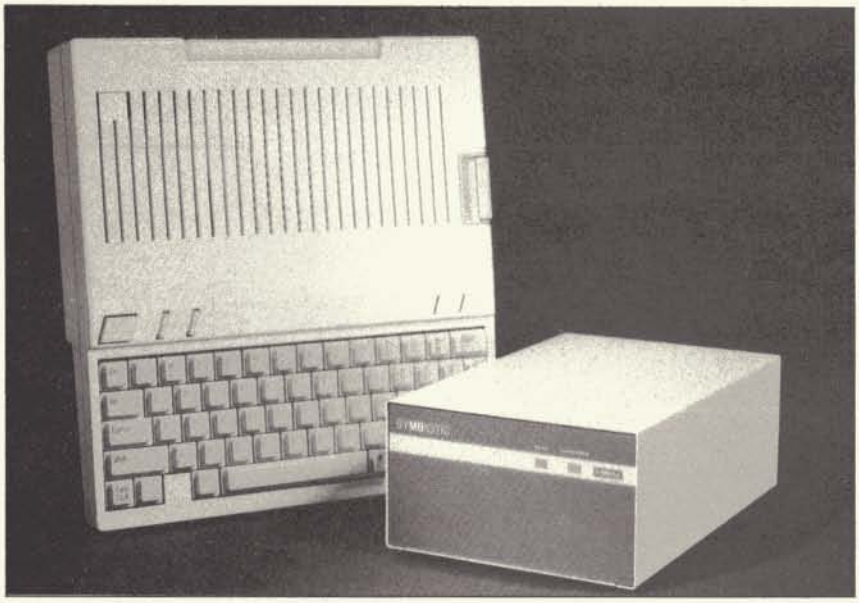
Grâce à une structure en réseau, un simple port série du système hôte autorise le pilotage de 256 stations Optomux permettant de commander et de contrôler jusqu'à 4 096 points d'entrées/sorties analogiques et/ou numériques dans une configuration de système distribué.

Le logiciel Optoware est écrit en langage machine dont une des versions est compatible avec le système d'exploitation MS-DOS.

D'autres versions existent sous DOS 3.3 et CP/M. Les quatre taches essentielles d'Optoware sont la génération des commandes du réseau Optomux depuis les paramètres de l'utilisateur, la transmission des commandes, la vérification des données venant de l'Optomux avant conversion dans un format exploitable par l'utilisateur et la gestion complète des erreurs.

Tekelec.

DISQUE DUR ET RÉSEAU LOCAL POUR IIc



Il n'aura pas fallu bien longtemps pour voir l'Apple IIc se doter d'un disque dur et d'un réseau local. Symbiotic Computer Systems propose en France un disque dur de 3,5 pouces de diamètre capable d'emmagasiner 10 Moctets d'informations formattées. Le Symbfile Junior est conçu avec une alimentation à découpage. Ainsi, il est insensible aux micro-coupures et supporte un voltage de 130 à 280 V. Compact et silencieux, ce produit est compatible avec l'Apple II+, le IIe, le III et le IIc. Il supporte aussi comme système d'exploitation le DOS 3.3, le CP/M, le Pascal et Pro-Dos. Il peut être utilisé en mono poste ou en réseau avec Symbnet qui permet à plusieurs Apple IIc ou toutes les machines de la marque dans la gamme 6502 de partager le disque dur. L'interface du Symbfile se branche directement sur le port du second lecteur pour le IIc.

Apple-bus ou Symbnet, à vous de choisir mais rappelez-vous que le premier en principe, permettra de relier toutes les machines de la gamme Apple, aussi la famille 8 bits que les 32 bits, les imprimantes... *Symbiotic Computers Systems.*

NOUVELLES VERSIONS POUR LES FACIT 4542 ET 4544

Un nouveau mécanisme d'entraînement par picots du papier et un mécanisme permettant le découpage manuel des feuilles dès leur impression complètent les performances des deux modèles Facit pour l'édition d'étiquettes en continu. Le découpage des imprimés est obtenu à 12,7 mm de la tête d'écriture pour le premier modèle et à 16 mm pour le second.

En utilisant une alimentation du papier par le bas de la machine et un tracteur à picots vertical, ce modèle offre un parfait guidage du papier et facilite l'utilisation de support épais.

Ces imprimantes, dont le modèle 4544 est en couleur, ont en commun une impression matricielle à raison de 250 caractères par seconde, une interface série et parallèle, un jeu de 512 caractères et des modes graphiques en standard, et un programme d'édition de caractères de tailles variables et de codes à barre. Elles sont surtout utilisées pour l'impression d'étiquettes, l'édition de factures aux points de vente et l'impression des tickets. *Facit.*

Enfin!
10 ou 20 millions d'octets en ligne, sans le stress pour la sauvegarde.

alpha 10
2 unités de 10 millions d'octets

bêta 5
2 unités de 5 millions d'octets

sur deux cartouches amovibles

Tous les avantages du Winchester.
- grande capacité
- rapidité d'accès
- grande stabilité
- coût avantageux

et de plus, la sauvegarde intégrale.
- cartouches amovibles
- 5 ou 10 millions d'octets
- faible coût

Logiciels:
MEMDOS, PASCAL, DOS, CP/M.

Clé en mains.
Les systèmes **alpha 10** et **bêta 5** sont livrés en coffret de 2 unités de disques de 5 ou 10 millions d'octets formattés.
Ils comprennent l'alimentation, le contrôleur **LSI** l'interface, les câbles ainsi que le logiciel.

Maintenance assurée.

Nom _____
Société _____
Activité _____
Adresse _____
_____ Tél _____

désire recevoir votre documentation ☐
la liste de vos revendeurs ☐

PH

Documentation et Liste des revendeurs sur demande à

NATIS

87/93, bd d'Alsace-Lorraine
93110 ROSNY-SOUS-BOIS
Téléph. 1/855.24.97

BERNARD NEUMEISTER

SPÉCIAL SICOB-MICRO

A l'ouest de Paris, rien de nouveau... pendant ce Spécial Sicob. Quelques périphériques et quelques logiciels auront à peine marqué cette exposition. Malgré tout, la tendance est de plus en plus à la portabilité des machines.

L'une des principales expositions de la capitale dans le domaine de la micro-informatique n'aura rien apporté de franchement nouveau tant sur le point des micro-ordinateurs que du logiciel. Cependant, la tendance de ce marché converge encore et toujours vers des micro-ordinateurs portables, autonomes et puissants. Outre toutes les séries de compatibles IBM qui n'arrêtent pas d'inonder le marché, il est à noter chez Olivetti le « petit » M21, compact et transportable si vous êtes un costaud (14 kg) et entièrement compatible avec son frère « de table », le M24, lui-même compatible avec un IBM PC. Le M21 comprend un microprocesseur 8086, 128 Ko de mémoire vive, une ou deux unités de disquettes de 360 Ko chacun, un écran de 9 pouces avec une résolution de 640 × 400 points.

Si cette machine possède ce type de caractéristiques, la plupart de ses concurrents les possèdent aussi, avec, selon les marques, un peu plus ou un peu moins d'options. Les machines qui se développent vraiment sont les micro-ordinateurs qui peuvent servir de terminaux portables.

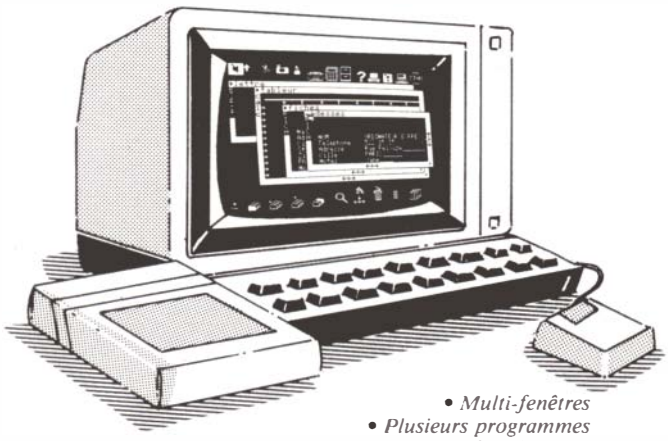
Les portables

Après l'annonce de l'Apple IIc qui sera autonome à la fin de l'année et qui a pour lui sa presque parfaite compatibilité avec le IIe, d'autres sociétés dont les Japonais, comme toujours, sont bien présents. Rappelons toutefois que pour les possesseurs d'Apple III, le IIc peut parfaitement servir de terminal portable avec le système d'exploitation ProDos car les disquettes fichiers sont lisibles par le système d'exploitation SOS de l'Apple III. Mais nous reviendrons dans les numéros suivants de Golden sur ce sujet. Ainsi, deux marques se distinguent de l'ensemble. Sharp avec son SPC 5000 est une malette informatisée. L'architecture du système est complète. Son microprocesseur 8088 qui est 16-8 bits, et non un 16 bits, c'est-à-dire qu'il travaille dans son unité interne sur 16 bits, mais son bus de données n'est que sur 8 bits, contrôle l'ensemble de la machine. 192 Ko de mémoire morte sont incluses dans l'ordinateur. Pour travailler, 128 Ko de mémoire vive sont disponibles, valeur extensible au double. Pour en terminer avec la mémoire de la machine, le SPC 5000 contient une mémoire à bulles de 128 Ko gérée comme un disque. Un magnétophone à cassette est connectable ainsi qu'une unité de lecteur de disquette double face, double densité de 320 Ko sur 5 1/4 pouces. L'écran à cristaux liquides affiche 8 lignes de 80 caractè-

suite page 18

nouveau

toi Apple, moi Jane



• Multi-fenêtres • Plusieurs programmes simultanés sur l'écran • Transfert de textes et de données entre les programmes affichés.

C'est dans la jungle des logiciels que nous avons découvert Jane. Les Américains l'ont largement plébicitée. En France, c'est en vedette qu'elle a fait son entrée. Jane a beaucoup d'atouts pour vous ensorceler. C'est avec sa souris qu'elle se laisse «cliquer» et c'est par Icônes que vous communiquez.

Jane parle plusieurs langues en un programme complet : • la langue des textes : traitement de textes Janewrite • la langue des chiffres : tableur Janecalc • la langue des fiches : gestionnaire de fichiers Janelist • la langue française : sinon c'est compliqué.
Souple et puissante, Jane se laisse très facilement apprivoiser, même si vous êtes un peu débordé. Mais pour rencontrer Jane, il faut vous déplacer chez tous les revendeurs Apple qui l'ont vite adoptée. Il vous en coûtera 3.950 F TTC version livrée avec souris.

Feeder

R.N.113 Bastide Blanche
13127 Vitrolles cédex
Tél. (42) 89.31.31

Jane est un logiciel intégré incluant un tableur, un traitement de textes, un gestionnaire de fichiers.
Jane est un produit Arktronics, tournant sur Apple II (64 K), Apple *II*e (64 K ou 128 K), Apple *II*c, fourni avec ou sans souris.

Toutes les marques citées sont déposées.

novation

Apple Expo®

Les matériels, les logiciels, les périphériques, les accessoires, les livres... la Galaxie Apple.

22/23/24 Juin 1984 Bâtiment 8. Parc des Expositions. Porte de Versailles.

Toutes les nouveautés Apple:
Macintosh™, Lisa™, Apple IIC™ et les autres
seront du Vendredi 22 juin au
Dimanche 24 juin, à la porte de Versailles,
au Parc des Expositions, Bâtiment 8.

Vous pourrez essayer, comparer, acheter et
emporter tous les matériels, logiciels,
accessoires et livres dont vous rêvez.
Vous pourrez y suivre des conférences sur
les nouveaux ordinateurs personnels Apple,
suivre des cours et même écouter
les conseils des spécialistes...
mais surtout vous pourrez y rencontrer
dans une ambiance agréable
les mordus d'Apple.

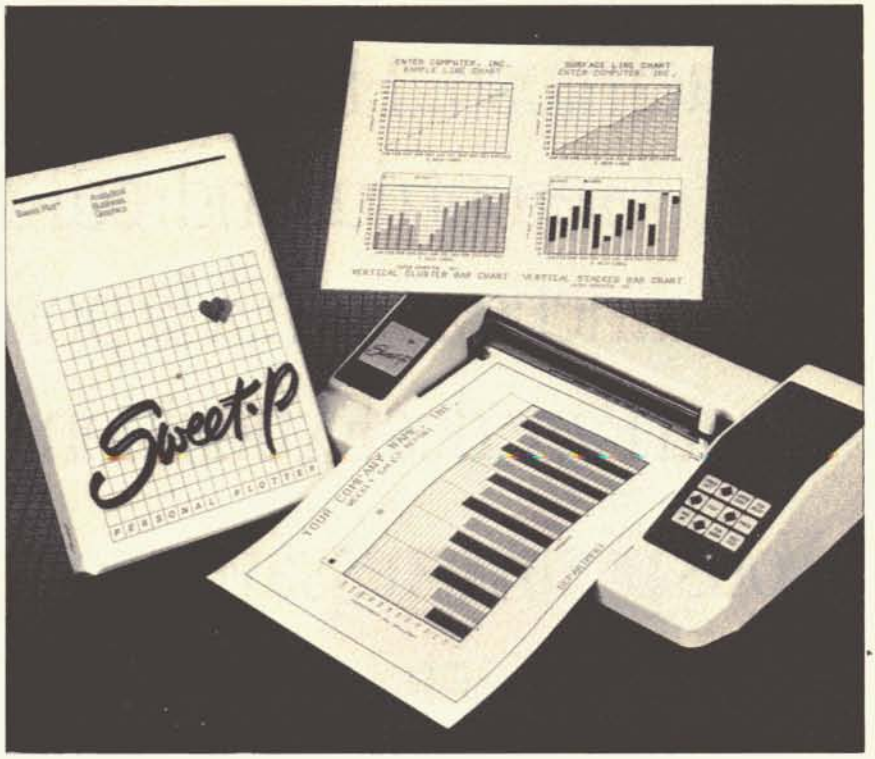
suite de la page 14

res avec une résolution graphique de 640 × 80 points. Le clavier AZERTY ou QWERTY possède 8 touches de fonctions programmables. L'interface RS232 fournie en standard permet la connexion du système à un modem téléphonique. Le système d'exploitation est le MS-DOS 2.0 de Microsoft. Autonome grâce à des batteries au cadnium-nickel, son poids est de 4,3 kg et son prix, si vous êtes bien assis, est de... 28000 F HT.

Le second produit qui a fait officiellement son apparition pour cette exposition est encore japonais, mais d'une conception originale. Son microprocesseur Z-80 cadencé à 2,45 MHz est le «maître» du second microprocesseur 6301. La mémoire vive est constituée de 64 Ko. La mémoire morte comporte de 8 à 32 Ko d'informations selon vos désirs. Le clavier de 72 touches de type AZERTY accentué possède des touches de fonctions et de gestion du curseur. L'écran à cristaux liquides reproduit 8 lignes de 80 caractères. Horloge, micro-cassette, haut-parleur sont incorporés dans le système. Les interfaces sont multiples: deux connecteurs séries, lecteur de codes à barre, entrée analogique. Autonome par batteries, le PX-8 peut recevoir un lecteur de disquette 3,5 pouces autonome également, un modem, de la RAM ou MEV supplémentaire ou se connecter à des imprimantes. Attention, prix: 9000 F HT.

Les périphériques

Seules les imprimantes ont ici le beau rôle. «Prix en chute libre pour une qualité correcte», ce slogan pourrait couvrir ainsi l'ensemble de ces produits. Commençons par la marque Brother, plus connue pour ses machines à écrire. Ainsi, 5 nouvelles «recopieuses de textes» ont été présentées. Tout d'abord, la nouvelle machine à écrire matricielle EP44 qui se connecte à n'importe quel micro-ordinateur équipé d'un interface série RS232C. Pour 2950 F TTC et un poids de 2,5 kg, l'EP44 écrit sur du papier normal mais lisse, affiche 15 caractères avant impression sur un petit écran à cristaux liquides, calcule grâce à ses quatre opérations intégrées dans la machine, permet d'envoyer des textes ou de reproduire des



Sweet.P

Sharp SPC 5000

textes d'ordinateurs éloignés, par l'intermédiaire d'un modem et peut stocker dans sa petite « tête » 4 Ko de données. Un vrai petit bijou.

Pour informaticien peu fortuné, deux modèles d'imprimantes sont commercialisées. La HR-5 est un péri-
commercialisées. La HR-5 est un péri-
phérique à transfert thermique doté d'une interface série ou parallèle. D'un poids de 1,7 kg, elle possède une matrice de points de 9 × 9 et « écrit » à une vitesse de 30 caractères par seconde. Elle peut imprimer sur 80 colonnes avec 10 ou 12 caractères par pouce en mode large ou condensé. Alimentée par 4 piles ordinaires, elle coûte la modeste somme de 1 800 F HT. Le second modèle n'est guère plus cher mais est d'une qualité supérieure. Pour 2000 F HT, la M-1009 est de type matricielle à aiguille et possède 96 caractères ASCII, 48 caractères graphiques, 64 internationaux et 21 symboles mathématiques et supplémentaires. Le papier est alimenté par friction ou par picots et reçoit les modes Pica (80 colonnes), le mode élargi (40 colonnes) ou le mode condensé (132 colonnes) à une vitesse d'impression de 50 cps. Interface série ou en parallèle, la M-1009 imprime sur du papier de format A4 et pèse 3 kg.

Deux autres modèles à 11 000 F HT sont de type matricielle (2024L) ou à marguerite (HR-35) et réservées au haut de gamme. Elles sont rapides, de qualité courrier, reproduisent du graphique et pèsent en moyenne 4 kg.

Chez Epson, toute une série d'imprimantes ont également vu le jour dont un modèle présenté quelque peu en catimini : la P-40 qui ne pèse que 650 g. Alimentée par batterie au cadnium-nickel, elle est de type thermique, utilise un papier de 112 mm et reproduit 20, 40 ou 80 colonnes avec des caractères normaux, gras ou élargis. Interfacée en série parallèle, son prix est de 1 260 F HT. Sinon, pour 7900 F HT, la JX-80 reproduit en sept couleurs vos documents. Matricielle à raison de 160 caractères par seconde, elle imprime en mode normal, élargi, condensé, condensé élargi, Elite, Elite élargi et Elite condensé. Bidirectionnelle pour le texte mais unidirectionnelle en couleur, son jeu de caractères culmine à 96 symboles

Epson PX 8

Brother HR-5

Brother M 1009

Brother EP-44

plus 11 internationaux. D'une gamme supérieure, la LQ 1500 imprime à 200 caractères par seconde ou à 67 cps pour la qualité courrier. 9 tailles d'impression, bidirectionnelle, matrice à 24 aiguilles, interface série ou parallèle, la LQ-5000 coûte environ 13 500 F HT selon l'interface.

Ne partons pas du domaine des reproducteurs de documents sans oublier le «plotter» (sans jeu de mots...) Sweet-P model 100. Ce produit dessine sur du papier normal ou sur des films transparents sur une surface maximale de 20 × 300 cm. Quinze cm par seconde est la vitesse à laquelle il travaille pour un prix de 8 000 F HT.

Les logiciels...

Compatibilité, facturation, gestion de stocks... le ronron quotidien n'aura pas échappé à cette exposition. Pourtant, les quelques révélations nous parviennent de nos cousins canadiens avec un lot de programmes éducatifs soit traduits de l'américain soit entièrement développés par des Québécois. Ainsi, Logidisque déjà connu en France pour le programme «Basic Français», s'installe dans l'hexagone. Avec l'installation de la société, une vingtaine de programmes de jeu accompagnent cette arrivée tels que «Arsène Larcin», un Arsène Lupin sur micro-ordinateur, le «Jeu du Chômeur» qui est bien de circonstance, «Super-Graphisme» pour dessiner sur micro-ordinateur... Tous ces jeux fonctionnent sur Apple II+ et IIe, et coûtent entre 1 490 F TTC pour le traitement de texte «Ecrivain Public» et 450 F TTC pour les jeux.

Editions FM avec Didacticiels FM est la seconde société canadienne à présenter ses produits, et qui cherche à s'implanter dans notre pays. Le logiciel «Racines» réservé aux enfants de 10 ans et plus, permet à nos petits d'apprendre la morphologie des mots et ainsi, les affinités d'une langue. Cette prise de conscience facilite l'apprentissage de la lecture et enrichit le vocabulaire. Prix: 50 $ canadiens. «Homophones» est prévu pour effectuer une différenciation orthographiques des homophones ou en termes plus clairs, apprendre la signification des mots qui se prononcent identiquement mais qui ont une orthographe et une signification différentes. Prix: 50 $ canadiens. Enfin, «Associations 2» pour les enfants de 8 ans et plus, permet d'associer des mots, de jouer à la syntaxe, de rechercher l'aspect sémantique de la langue et en explorer le champ. Prix: 50 $ canadiens.

Enfin, les éditions ESKA, troisième compagnie canadienne à venir flairer le marché national, propose une série «Micro-Scope» qui est un système auteur. Elle permet aux enseignants de préparer de petits examens pour leurs élèves tout en les amusant. Par exemple, Micro-Scope 2 développé pour l'évaluation permet la production de tests avec choix aléatoire de questions dans une banque de données, analyse de réponses, commentaires et diagnostics. Micro-Scope 3 est un système de compilation de notes et de tenue de dossier d'élèves... Prix par module: 2 600 F. A noter que tous les logiciels présentés par les Québécois fonctionnent sur Apple.

...et les jeux

Revenons dans l'hexagone avec Vifi Nathan qui, pour l'occasion, a présenté une quarantaine de nouveautés pour T07 et également pour ZX Spectrum, Commodore, Apple et IBM PC. Citons pour ce qui nous concerne: un jeu de labyrinthe en trois dimensions, «Daedalus»; «Geser» (Gestion par le seuil de rentabilité), «Emafi» (Mathématiques financières), «J'améliore mon français» (microdidact pour les enfants sachant déjà lire), «J'explore l'espace en calculant» (apprentissage des quatre opérations mathématiques de base)...

En fait, le Spécial Sicob n'aura que confirmé les tendances déjà exprimées en septembre dernier. Evidemment, aucun salon américain n'est encore passé et en général, les nouveautés sont d'abord présentées outre-Atlantique... pauvre Europe. Attendons patiemment le Sicob de septembre.

RÉALITÉS ET LIMITES DE L'ASSURANCE MICRO

Ne rien laisser au hasard peut vous coûter relativement cher. Savoir mesurer ses risques, et comparer les assurances devient alors une nécessité.

Le micro dans la vie professionnelle est une aide de plus en plus précieuse et indispensable. Mais il entraîne des risques nouveaux comparés à l'exécution des tâches de façon manuelle, notamment pour les professions libérales : avocats, notaires, médecins... où le secret professionnel est de règle. Ce sont les risques de divulgation d'informations confidentielles, surtout lorsque l'informatique est reliée aux réseaux de télécommunications, ou encore toutes les erreurs accidentelles provoquées par une mauvaise manipulation : destruction des données à la suite de l'écrasement d'un fichier, retard dans l'exécution d'un engagement à cause d'une panne... Certes, tous ces risques peuvent être réduits par la mise en place de systèmes ou d'astuces. En revanche si l'on n'y prend pas garde, ils peuvent avoir des conséquences extrêmement fâcheuses sur la bonne marche d'une activité.

Tout récemment, les assureurs ont étudié ces risques liés à l'emploi du micro et établi des polices spécifiques pour couvrir les conséquences de certains d'entre-eux. Par exemple, la police « Micro-informatique Responsabilité Civile Professionnelle » proposée par la plupart des grands cabinets est tout particulièrement dédiée aux professions libérales, aux artisans, commerçants et petites sociétés industrielles. Celle du GAM couvre les dommages causés aux tiers (clientèle ou non) à la suite de la survenance d'incidents qui ont pour origine l'informatique. C'est la destruction involontaire de documents, le retard ou les erreurs provoqués par un vice caché du matériel ou du logiciel ou encore à cause de l'inadéquation du matériel au logiciel et réciproquement. Les conséquences d'un détournement de fonds, de documents, la divulgation de secrets professionnels ou d'un engagement d'usage commis par un employé avec l'aide de l'informatique sont également couverts mais toujours à l'égard des tiers. Ce sont d'ailleurs bien souvent les coûts les plus difficiles à supporter.

Le taux de cette police de 1 à 3 % (selon la probabilité de survenance de l'un de ces incidents est calculé sur la base du chiffre d'affaires annuel avec un minimum de 3000 F/l'an. La prudence bien connue des assureurs les conduit à n'assurer que les risques qu'ils sont en mesure d'évaluer. Aussi, avant de signer ces contrats, mènent-ils une enquête très minutieuse : type d'activité, de clientèle, l'âge, la fonction, les compétences du personnel, la conception du système informatique... Rien n'est laissé au hasard.

Une police pour la casse

Une seconde police, plus classique, couvre les risques physiques des micros. Désignée « tout risque sauf » elle est la copie conforme de la police entreprise « bris de machine ». Tous les risques sont couverts, sauf ceux mentionnés, ce qui évite d'en oublier les conséquences d'un incendie, ou dégâts des eaux, du vol, des chocs) sur hard et le soft (unité centrale, dérouleur de bande, lecteur de disque, logiciel de base et support : bandes magnétiques, disques et disquettes...), sont donc couverts. La prime annuelle minimale : 460 F TTC au GAN pour une valeur globale assurée de 70000 F comporte une franchise de 0,4 % du prix du système, franchise qui est multipliée par 10 si le micro n'est pas accompagné d'un contrat de maintenance, soit 2800 F pour un matériel de 70000 F.

Cette police, tout comme son homologue « bris de machine en entreprise » fait l'objet de deux extensions pour la couverture des conséquences indirectes de la survenance d'un sinistre. Car, là encore, dans le cadre d'une activité professionnelle, ce sont ces conséquences qui sont les plus lourdes à supporter et non la perte pure et simple du système. La première : « frais de reconstitution des fichiers » couvre les heures supplémentaires nécessaires pour refaire des fichiers détruits, mais à condition que les données de bases existent et qu'elles aient été conservées dans un endroit sûr (un coffre par exemple). La seconde extension : « frais supplémentaires d'exploitation » couvre, quant à elle, les frais de location d'un matériel provisoire qui vient se substituer à celui endommagé, ses frais de transport, l'embauche de personnes supplémentaires... La prime de ces deux extensions est de l'ordre de 1 à 5 % du capital assuré, défini par le souscripteur.

Certes, l'assurance ne couvre jamais toutes les conséquences financières d'un sinistre ou d'une fraude, mais elle est bien souvent la bouée de sauvetage, le filet qui évite la catastrophe.

Nicole Le Guennec

LEONID KAMENEFF

L'ORDINATEUR MENÉ EN BATEAU

Un micro-ordinateur sur un ancien thonier à voiles, mené par un équipage de jeunes adolescents? Et pourquoi pas. C'est l'essai que tente depuis un an « L'Ecole en Bateau ».

Charlot est arrivé à bord en septembre dernier. La meilleure cabine lui a été attribuée, sans gouttière, ni humidité. Accompagné de rayonnages, de fixations anti-roulis, et voilà notre Charlot aussi à l'aise que dans un beau laboratoire. Mais qui est Charlot? Un passager clandestin? Non, un simple ordinateur Apple II...

« L'Ecole en Bateau »

Véritable alternative à l'école classique, l'association « L'Ecole en Bateau » organise depuis 1969, des expéditions à l'étranger par petits groupes de jeunes dès l'âge de 10 ans, à terre ou en bateau. Ces expéditions durent environ une année et un enfant peut participer à plusieurs d'entre elles. Mis sur un pied d'égalité avec les adultes, les adolescents ont les mêmes droits mais aussi les mêmes obligations.

Dans cette expédition à travers la Méditerranée, les jeunes sont partis pour voir du pays, faire des rencontres, participer aux manœuvres du bateau et non pas pour s'asseoir comme à l'école devant un petit écran et tapoter du bout des doigts. Mieux, il leur a été demandé, pour se lancer complètement dans l'aventure de renoncer à la télé, aux bandes dessinées, aux jeux électroniques... Alors Charlot, à quoi sers-tu?

L'ordinateur à bord

Charlot n'a pas été embarqué juste pour le plaisir. Il a semblé aux responsables de l'association que l'ordinateur se répandait dans la vie comme l'ont fait le téléphone, la voiture... Aussi, chercher l'aventure ne signifie pas se mettre en marge de son époque. Et puis, qui sait, un outil si perfectionné, cela peut être utile.

Barre ou ordinateur, il n'y a qu'un pas.

Ainsi, Charlot arriva un beau jour avec ses deux lecteurs de disquettes, son écran et son imprimante. Deux membres de l'association, ferrés en informatique, ont enseigné à l'un des responsables du voyage ce qu'il faut faire pour que le micro-ordinateur s'anime et se mette au travail. Résultat : une disquette qui se tord dans le lecteur, trois circuits intégrés fondus et un tour chez le réparateur. On regarde bien, on se munit de pièces de rechange, et au bateau. Mieux vaut faire les erreurs avant, qu'une fois en mer ou dans une crique déserte. A bord, beaucoup connaissent déjà l'ordinateur, généralement pour y avoir joué et démoli des vaisseaux spatiaux ou fait avancer et reculer la tortue Logo en la poussant hors des limites de l'écran.

Hélas, les cris de joie du départ font place à la déception. Charlot est installé, bordé dans une couchette et, pour l'instant, mis au repos. On est d'abord ici pour naviguer. On appareille... Non, la météo refuse. Une dépression arrive. « Et si on faisait de l'ordinateur? » propose quelqu'un. L'expression est significative : les jeunes font de l'ordinateur comme ils font des maths ou du ski mais pas du marteau. L'ordinateur reste une occupation extérieure, ce n'est pas encore un outil. Faisons donc de l'ordinateur. Installé dans le carré pour que tous le voient bien, Charlot attise les commentaires. Après avoir vu les précautions à prendre, les enfants s'entraînent à manipuler les disquettes, puis l'appareil avec quelques jeux. La seconde séance est axée tout de suite sur la programmation d'abord en Logo. Basic et Pascal étant en anglais, ils sont donc moins accessibles. Et puis Logo plaît car il est amusant de programmer par exemple le tracé d'un carré qui va se multiplier en éventail puis se ramasser, s'aplatir en rectangle... Tout le monde apprend donc collectivement les commandes de base et à concevoir un programme à tester pour le lendemain. Ce n'est plus le jeu électronique. Certains décrochent déjà. Le jour suivant, seule-

photos Bernard Poggi

Karrek Ven en mer. Cet ancien thonier breton a troqué ses filets pour ceux de l'informatique et de ses apprentis marins.

ment quatre propositions de programme sont présentées, essayées et corrigées. Le lendemain, s'il y a encore des spectateurs autour du petit écran, seuls deux acteurs persistent à tapoter.

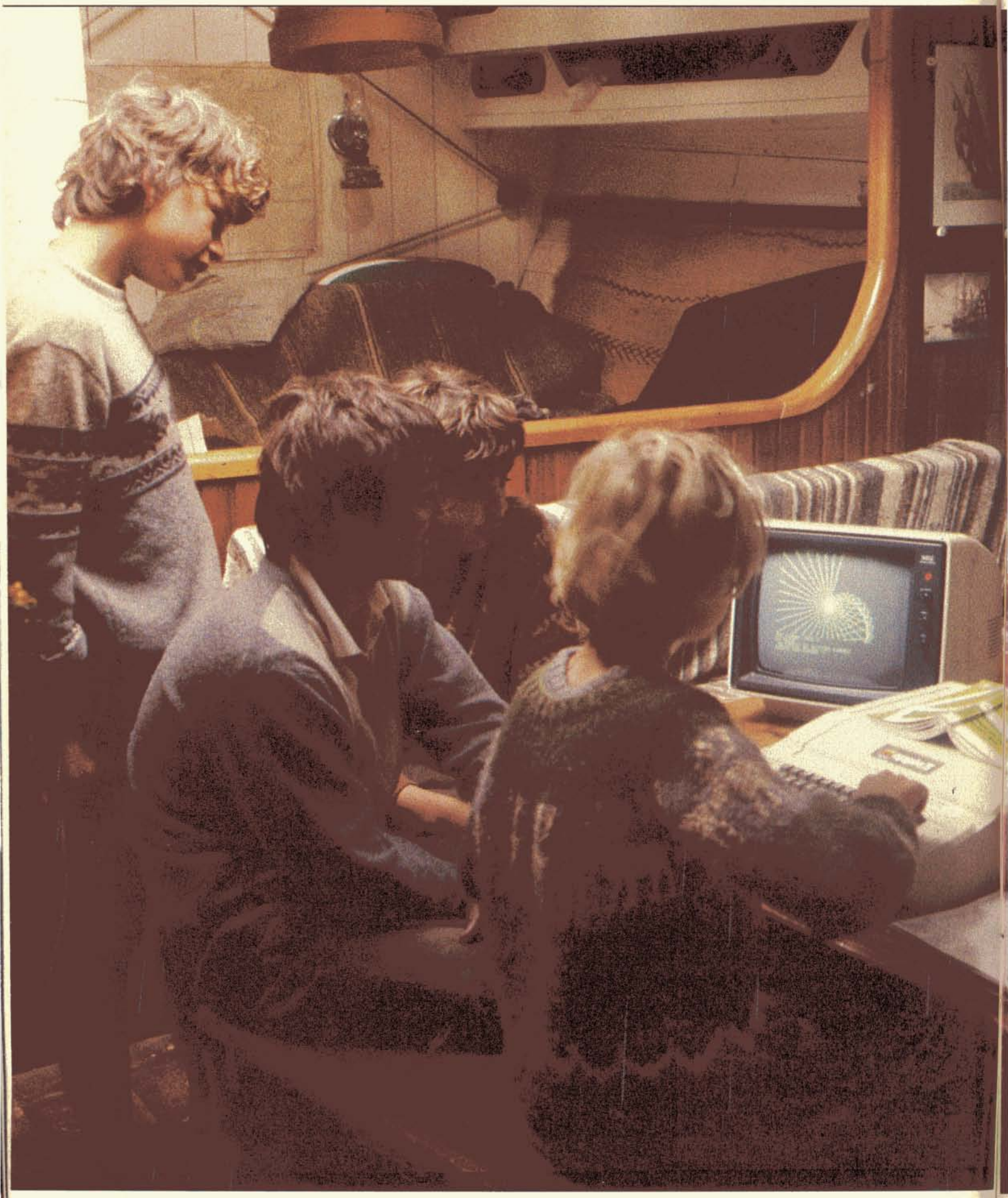
Sur quoi reparaît le soleil, et vogue le vaisseau sur les traces d'Ulysse.

L'hiver arrive. Les escales se font plus longues. Charlot ne fait toujours pas partie du quotidien. On en « fait » comme on jouerait aux échecs. Certains n'en parlent plus mais un petit groupe continue à rôder autour. Hélas, pour l'utiliser, il faut démarrer le générateur et faire du bruit. Ce problème limite son emploi. Mais la littérature abonde sur Apple, Logo et sur les autres langages. Quelques-uns s'y sont mis, cherchant courageusement à travers plusieurs ouvrages, la réponse à une question simple généralement traitée dans un jargon technique souvent peu compréhensible.

Enfin, chacun ayant progressé à son compte, le beau Charlot fait sa réapparition en grande pompe afin de faire le point des apprentissages. Certains ont dépassé le stade des graphiques qui bougent, et commencent à bien saisir le mécanisme d'une programmation astucieuse. D'autres ont lâché Logo pour Basic dont ils connaissent déjà quelques éléments. Même Pascal a été titillé. Le bilinguisme français-anglais s'établissant à bord, le groupe décide alors de travailler ensemble le Basic, si répandu qu'il est utile de le connaître, mais aussi de poursuivre la programmation en Logo, tellement riche en possibilités astucieuses et en solutions élégantes en ce domaine.

Des enfants au clavier

En fait, les buts de cette opération sont multiples. Tout d'abord, nul ne veut réa-



liser et utiliser un programme de navigation. Après en avoir examiné dans des revues, cela ne les tente pas. L'exploitation traditionnelle des données du sextant par tables ou par trigonométrie paraît à la fois plus pratique et plus proche du milieu ambiant et plus formateur aussi. Cette forme de vie offre des occasions bien plus riches de se «distraire» ou de faire jouer les cellules grises. Après avoir reçu des disquettes de programmes mathématiques et de langues, les enfants s'en sont amusés, les détournant évidemment de leur fonction pédagogique. Et quant à apprendre...

Se perfectionner dans la programmation n'est pas vraiment leur ambition. Il est intéressant de savoir comment réaliser de petits programmes mais pousser au-delà, c'est une affaire de choix d'études ou d'activités qui ne rentre pas dans le cadre des réalisations de l'association.

Alors Charlot, a-t-il été jeté à la mer? Pas du tout, d'abord, il est aimé et de plus, c'est un élément de la vie moderne. Apprendre à le connaître, c'est à la fois ne pas dépendre de lui et pouvoir s'en servir. Mais les espoirs de l'association vont plus loin. Tout d'abord, la machine se prête à leur recherche d'apprentissage individuel avec le respect du rythme de chacun, et surtout la recherche personnelle. Pas de passivité devant un prof, même devant un prof déguisé en disquette. Pour les apprentissages qui, à bord, reviennent à chaque nouvelle arrivée de jeunes (navigation, sciences...), les responsables vont donc combiner des données sur ordinateur, des données sur les livres en leur possession, et des données offertes directement par le matériel qu'ils utilisent à bord (instruments de navigation, d'électronique, machines...). Ce travail est plus rapidement élaboré qu'un programme d'enseignement, l'utilisation de l'ordinateur ne devient plus passive. Ainsi, la disquette peut enregistrer des données qui ne sont pas immédiatement nécessaires et qui encombreraient un écrit. En réalité, la machine remplace dans un premier temps l'instructeur auquel il est possible de poser les mêmes questions sans l'importuner, et le consulter n'importe quand.

Une place privilégiée

«Nous n'aurions pas cherché l'ordinateur s'il ne s'était pas imposé à nous» ont précisé les membres de l'association. Il est présent partout, on bute dessus. Une place lui a donc été faite à bord, tantôt respectueusement, tantôt familièrement.

Ainsi, les responsables ont cherché à voir ce que pourrait faire un micro-ordinateur dans une vie comme la leur; itinérante, au grand air, avec l'accent mis sur la qualité des relations entre les personnes, le respect de l'environnement et l'initiative personnelle. Les essais semblent prometteurs. Les pêcheurs bretons qui les ont précédés à bord de cet ancien thonier, en auraient-ils eu l'usage?... Peut-être, ils se sont bien mis à la navigation par satellite.

Pourquoi un micro-ordinateur Apple?

Les micro-ordinateurs ne manquent pas, même moins riches en possibilités. Pourtant, deux raisons principales se sont détachées pour le choix du système. Il fallait de toute évidence un matériel simple et robuste. Mais «L'Ecole en Bateau» est une école qui voyage avec son matériel. Même solide, celui-ci peut tomber en panne. Le choix s'est donc porté sur une marque présente dans tous les pays où le bateau accostait. Aussi, les possibilités d'utilisation étaient primordiales. Celles-ci étant très diverses, son potentiel devait être le plus large possible. Celui de l'Apple II avec le nombre de ses logiciels déjà disponibles sur le marché ont convaincus.

L'alimentation électrique

Au sec et bien calé, le micro-ordinateur a reçu sur ses circuits et ses composants deux couches de vernis protecteur afin de prévenir de la corrosion possible en air marin. Son alimentation électrique a posé le plus grand problème. Les spécialistes consultés n'étaient ni pratiques, ni encourageants. Expérience faite, le système marche très bien sur un petit générateur 220 V ordinaire malgré l'irrégularité des sinusoïdes et de sa tension. Parfois, il est branché sur un convertisseur statique du 24 V des batteries en 220 V à signaux carrés. La consommation totale du système est alors de 3,5 ampères.

BERNARD NEUMEISTER

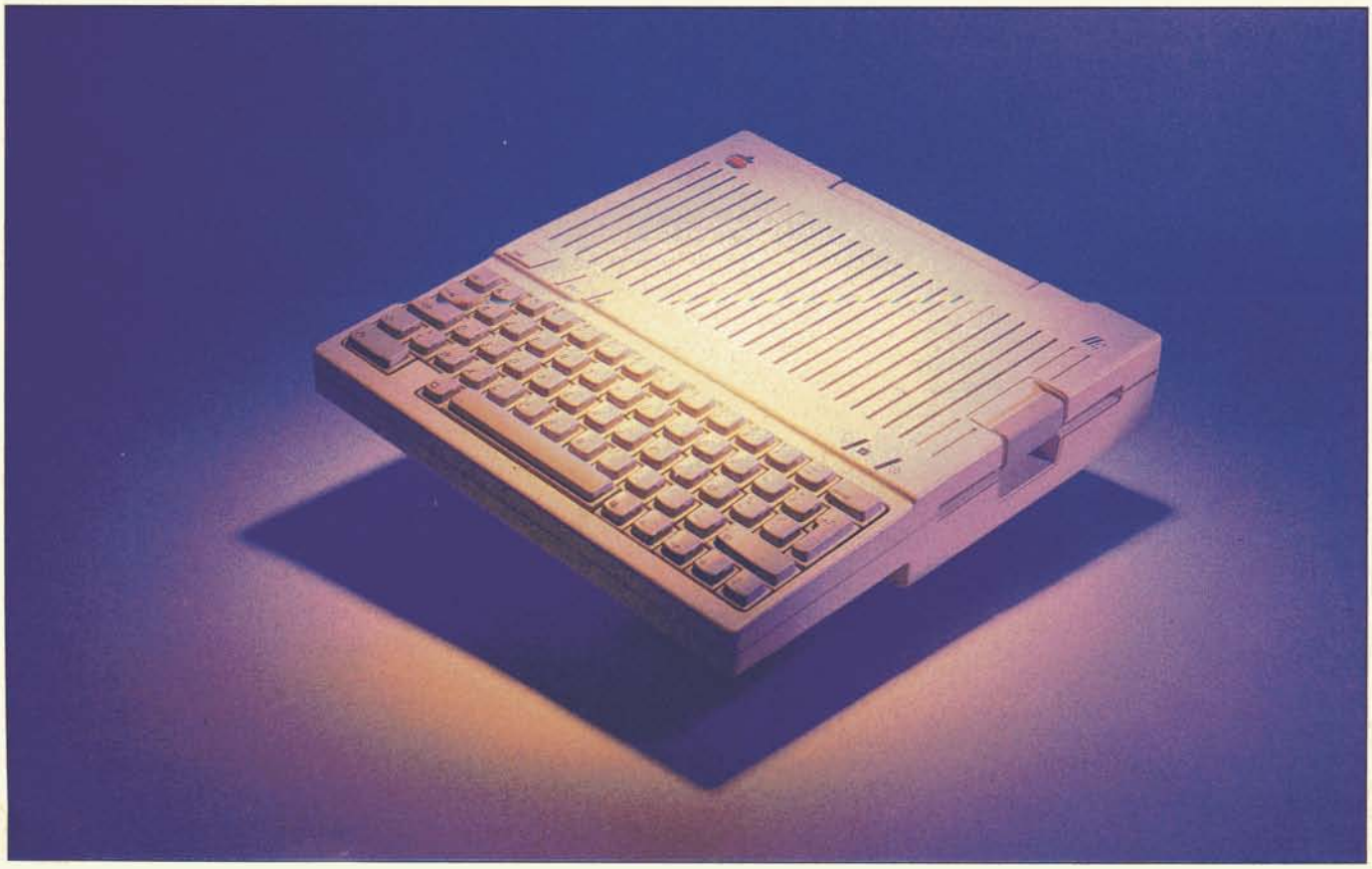
L'APPLE IIc : DU « JUS » CONDENSÉ

Les bruits de couloir ne sont plus. Le IIc est bien là et se porte admirablement. Micro-ordinateur à part entière, sa puissance de base surprend et dépasse celle de son aîné.

Il en était question depuis l'an dernier, mais personne n'osait prédire sa forme et ses performances. Le succès du Macintosh avait presque fait retomber l'hypothèse de son existence dans les oubliettes. Mais, le 25 avril, le IIc faisait son apparition dans l'enthousiasme général des présentations de nouveaux produits. Dans un état d'ébriété quelque peu avancé, ce portable de 3,4 kg était présenté au monde de la presse.

Un micro micro-ordinateur

L'Apple IIc n'a rien à envier à son prédécesseur, le IIe. En fait, la version de base est même plus puissante que son aîné. Dans un espace de 30 × 28 × 6,5 cm, sont « tassés » 128 Koctets de mémoire vive, soit environ 64 pages dactylographiées en simple interligne et 16 Koctets de mémoire morte qui contient l'interpréteur du Basic Applesoft, le moniteur et le firmware (circuits électroniques microprogrammés dédiés à un usage spécifique) d'affichage en mode 80 colonnes. En effet, première différence avec le IIe, ce produit affiche 80 colon-

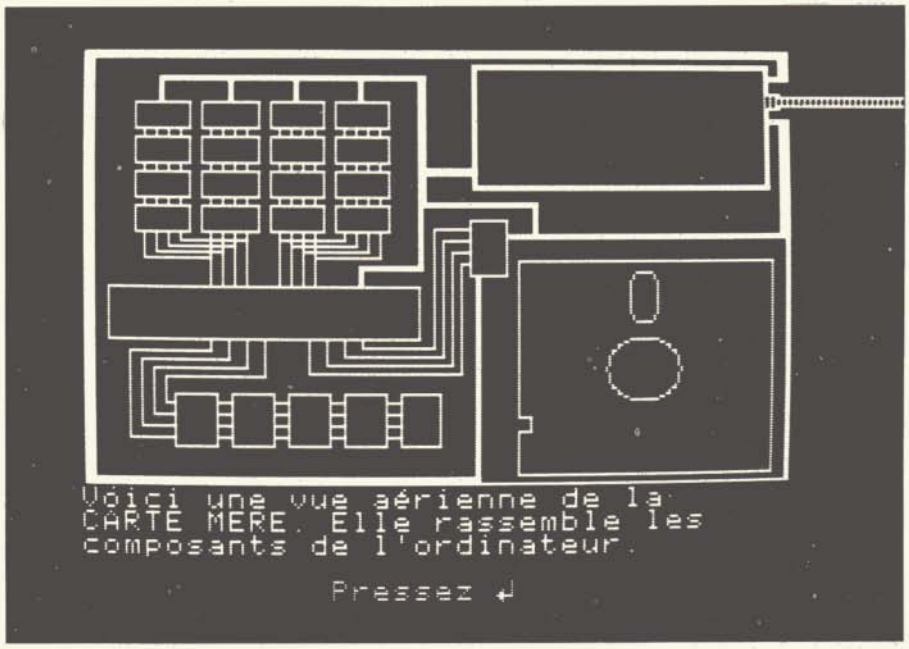


nes en standard et non pas 40 «trafiquées pour obtenir le double». Un bouton placé sur le capot permet de passer de 80 à 40 si vous le souhaitez. Une nouvelle version du microprocesseur 6502 contrôle la machine : le 65C02 construit sous une technologie CMOS, nécessite ainsi une alimentation électrique plus faible. De plus, ce composant est plus performant que son «ancêtre», à savoir que 27 instructions supplémentaires sont ajoutées au jeu classique du 6502.

Pour profiter des 20 000 logiciels ou plus déjà existants, le IIc est pourvu d'un lecteur de disquette de 5 1/4 pouces, ce qui rend l'appareil à peu près parfaitement compatible avec le IIe. Flipper Electronique, Lode Runner... fonctionnent. Heureux «pirateurs», n'ayez pas d'inquiétude. De plus, ils sont en couleur. Comment ? Simplement parce que la carte Chat Mauve est incluse non pas dans l'appareil mais dans la prise du câble Péritel qui permet de relier l'appareil à votre téléviseur. Cette carte comprise dans le prix du système offre trois types de résolution graphiques : 40 × 48 points (classique), 280 × 192 points avec 16 couleurs ou, en monochrome, 560 × 192 pixels, le tout sur un écran de 80 colonnes de 24 lignes. A remarquer que vous pouvez utiliser le IIc sur un moniteur Apple. En fin d'année, un écran plat à cristaux liquides verra le jour avec la résolution offerte par la carte Chat Mauve. Cet afficheur installé sur le capot du IIc coûtera toutefois la bagatelle d'environ 6 000 F TTC.

Le clavier de 63 touches est proposé en France en version AZERTY sans double gravure, ce qui limite les crises d'hystérie lorsque vous programmez en Basic ou utilisez un logiciel de traitement de texte. Cependant, un second bouton installé sur le capot permet de passer d'un clavier à l'autre comme pour le IIe. Pourtant, les fous de programmation en QWERTY, devront coller des pastilles sur les touches pour, par exemple, connaître l'emplacement des crochets. A noter un détail qui va réjouir de nombreux foyers, lorsque que la touche Shift-Lock (majuscules bloquées) est enfoncée, tous les caractères et absolument tous, situés en haut des touches sont accessibles.

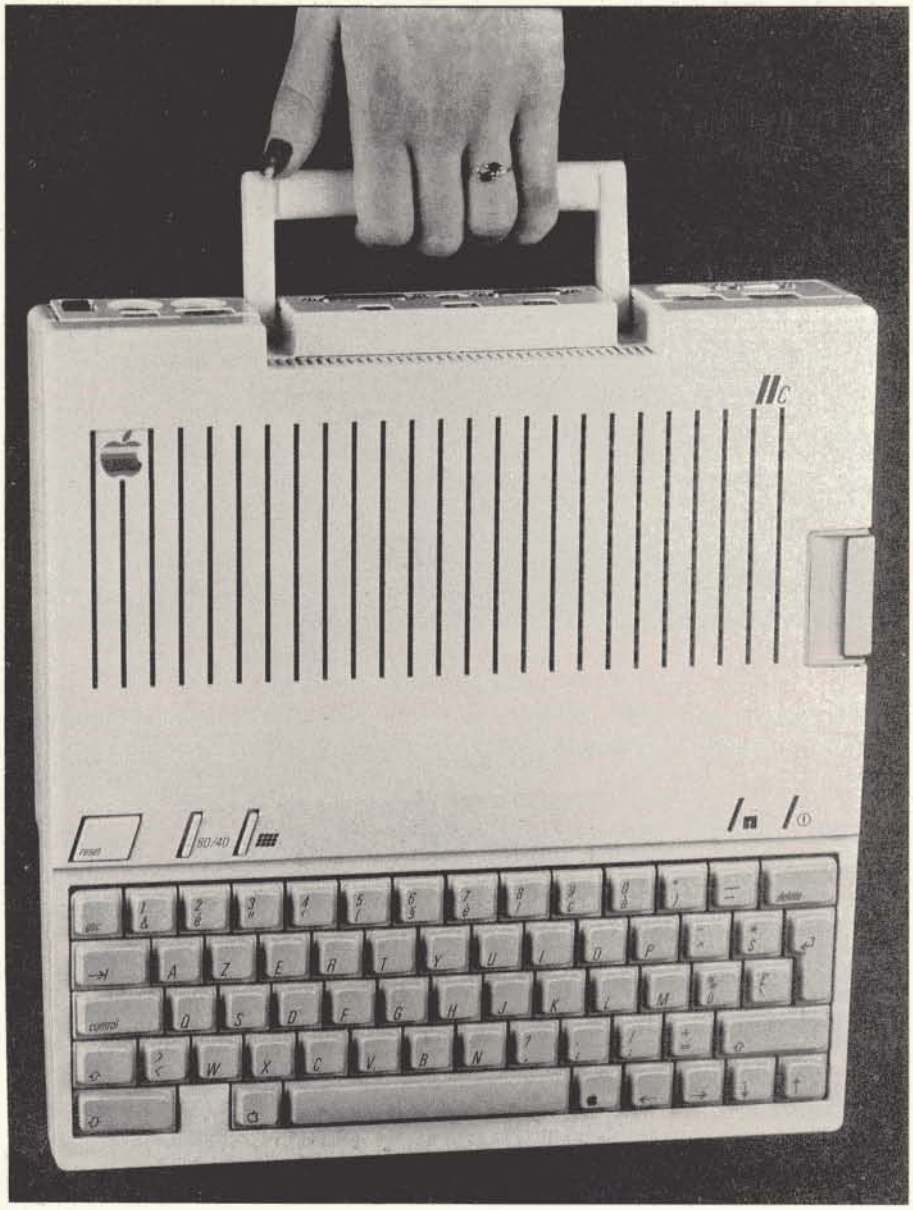
De ce fait, et contrairement au IIe, les chiffres sont disponibles par ce biais. Pour transporter votre machine dans le métro ou le train et faire pâlir d'envie vos compagnons de voyage, le système, qui ne pèse que 3,4 kg, est équipé d'une poignée de transport. Cette dernière permet aussi de surélever le IIc lorsqu'il est posé sur une table, afin de faciliter la circulation de l'air autour de l'appareil.



Les interfaces

Le IIc est à mi-chemin entre un système fermé et ouvert. Il est fermé dans le sens où il est «indémontable» à la différence de son grand frère et ne comporte pas de supports de carte électronique interne. Donc vous ne pourrez pas le configurer comme bon vous semble avec une carte CP/M, une carte de digitalisation, une carte de très haute résolution graphique... Par contre, ce produit n'est pas non plus prévu pour les programmeurs ou les fanatiques du bricolage de cartes. Il comporte toutes les interfaces nécessaires à construire un ensemble professionnel sans tournevis et dictionnaire technique. Ainsi, à l'arrière du IIc, est installée dès le départ, une interface pour une souris ou un joystick. Il ne sera pas étonnant de voir apparaître prochainement sur le marché, des logiciels dont les commandes seront accessibles à l'aide d'une souris qui, d'ailleurs, est la même pour le IIe, Macintosh et Lisa. La seconde interface de type série est prévue pour y connecter un modem acoustique ou électrique afin d'accéder à toutes les banques de données. Le troisième connecteur est réservé au câble de liaison pour la prise Péritel, suivi à sa droite de la prise pour afficher les infor-

Au bureau, à la maison, ou en vacances pour les enfants, l'Apple IIc est un micro-ordinateur complet et portable qui se connecte à une TV familiale.



mations sur un moniteur classique.

Si vous ne désirez que jouer, le lecteur intégré suffit. Par contre, pour des logiciels d'applications, il est impératif de rajouter un second lecteur. Pour cela, une interface est déjà installée. Ce lecteur est compatible avec les DuoDisk mais pas avec les anciens lecteurs du IIe. Il vous sera impossible de les utiliser.

Une trace écrite d'un texte ou d'une feuille de calcul est toujours la bienvenue. Hélas pour les possesseurs d'imprimante parallèle, il vous faudra soit changer de machine, soit d'interface. Si, par contre, vous êtes l'heureux propriétaire (mais attendez quelques lignes) d'une imprimante série, pas de problème, il suffit de relier les deux machines. Un détail, la prise imprimante du IIc ne ressemble pas à la célèbre broche de type Cannon mais plutôt à la prise DIN des chaînes stéréo. Il faudra quand même soit fabriquer votre prise soit l'acheter. Dans ce sens, Apple a fait un effort pour éviter les mauvaises surprises. Ainsi, toutes les prises ne sont pas interchangeables. Il vous est impossible de connecter la prise du second lecteur sur la prise modem ou imprimante. Les bricoleurs du dimanche apprécieront.

Le IIc exige pour son fonctionnement une alimentation électrique de 12 volts fournie soit par une batterie disponible en septembre, un allume-cigare ou à l'aide d'un transformateur fourni avec le produit lors de l'achat. De ce fait, avec l'écran plat et les batteries, le IIc sera un micro-ordinateur vraiment portable et l'un des plus puissants.

Les logiciels

Précisons tout d'abord un point que de nombreux lecteurs risquent de se poser. Le IIc est presque entièrement compatible avec le IIe. En ce sens où tous les logiciels « bootent » mais... Apple s'est tournée vers une technologie graphique utilisant la souris et faisant appel à une simplification plutôt que vers une certaine complexité d'utilisation. Le IIc intègre une mémoire morte qui comporte des caractères « souris » permettant aux développeurs de créer des fenêtres avec ascenseurs, des poignées, des curseurs, des pommes et divers autres caractères graphiques ou icones appelées à être manipulées par la souris comme sur Lisa ou Macintosh. Il en résulte que certains programmes comme, par exemple Applewriter, font involontairement appel à ces caractères spéciaux. Ces logiciels nécessitent une modification de

Condensé et miniaturisation ont été les deux axes de développement de l'Apple IIc conçu autour du microprocesseur 65C02.

La partie arrière du micro-ordinateur comporte 6 interfaces en standard pour le faire communiquer avec le monde extérieur.

la part de leurs concepteurs pour atteindre une parfaite compatibilité avec le IIc. Sur Applewriter, la ligne de statuts présente des caractères illisibles mais le reste de l'écran est parfait. Le logiciel fonctionne parfaitement.

Au niveau des systèmes d'exploitation, le IIc supporte ProDos, DOS 3.3 et Pascal UCSD mais pas le DOS 3.2 ou tout autre système d'exploitation conçu pour les premières versions du II. Vous pouvez simplement mettre à jour vos fichiers programmes et données avec ces «vieux SE» à l'aide d'un logiciel de la disquette des utilitaires systèmes du IIc.

L'avantage de ProDos (voir Golden N° 4) reste la compatibilité des fichiers entre les Apple II et III.

Lors de l'achat du IIc, la boîte contient 6 disquettes de «mise en relation» avec votre machine. La première intitulée «Une introduction» sur une face et «Amusez-vous avec Apple» sur l'autre, n'est en fait que l'adaptation de «Apple présente Apple» pour le IIe: Prise de connaissance avec le clavier, jeux, démonstrations des possibilités... La seconde disquette «L'Apple au travail», démontre les capacités d'un nouveau programme d'application: Appleworks. Ce programme intégré, commercialisé en juillet, regroupe un traitement de texte, une gestion de fichiers et un tableur électronique, écrit sous ProDos. Le même logiciel existe pour Apple III, «III E-Z Pieces» avec les mêmes commandes, et ainsi intercommunication des fichiers entre l'Apple III, IIe et IIc. Pour connaître quelques balbutiements du langage Basic ou Logo et voyager à l'intérieur du IIc, deux disquettes sont prévues pour voir si vraiment vous avez envie de connaître l'intérieur de votre appareil et sous quel langage, programmer. Enfin, la disquette Utilitaires permet de configurer les ports séries, les disquettes sous le système d'exploitation désiré, formater, copier, verrouiller...

Les langages de programmation disponibles sont identiques à ceux du IIe. Basic, Pascal, Fortran, Superpilot, Logo, Assembleur, Lisp, Forth, tous existent déjà et sont accessibles avec le IIc.

Les communications

Bien que le IIc soit compatible avec le IIe, il est souvent intéressant d'échanger des informations avec Macintosh ou même avec Lisa. Le réseau Apple-Bus est prévu pour la fin de l'année. Il permettra de faire communiquer tous les micro-ordinateurs de la marque et donnera accès à l'usage des disques durs. Il est possible alors de considérer le IIc comme un terminal portable, parfaitement compatible avec sa «famille». La fin de l'année verra aussi l'apparition d'une nouvelle imprimante thermique à quatre couleurs qui produira à une vitesse de 50 cps des lettres de qualité courrier ou à 80 cps, des graphiques et documents de travail. Enfin, le principal détail que vous attendez tous: le prix de ce portable. 13 000 F TTC en version de base sans écran et sans souris, mais avec 128 Koctets de mémoire morte, 80 colonnes, carte couleur, lecteur intégré, tous les connecteurs d'interfaces et les disquettes citées.

Si la société ne fournit aucun chiffre pour l'espérance de vente, il faut savoir qu'aux Etats-Unis les revendeurs en ont déjà commandé 50 000 à la suite de la conférence de presse... Que dire sinon que le succès semble assuré pour ce produit «étonnant».

CX Base 100

LA GESTION DE FICHIERS TOUS AZIMUTS.

Un seul programme, une multitude d'applications: CX Base 100 est l'outil indispensable pour suivre vos clients, vos patients, vos commandes, vos fournisseurs, pour gérer votre trésorerie, votre documentation, vos articles en stocks, pour mettre à jour vos tarifs, calculer la paie de vos employés, etc.

Un programme simple et complet: Nul besoin de connaître l'informatique; définissez vous même votre modèle de fichier; vous pourrez, à tout moment, sans avoir à réécrire les données, ajouter ou retrancher des rubriques; classez, sélectionnez vos fiches de multiples façons, par mots clés ou selon une combinaison de critères tels que "égal," "plus grand que," "plus petit que," "différent," "compris entre"; faites toutes sortes de calculs; corrigez automatiquement une sélection de fiches; présentez les informations de votre choix sous différentes formes (états, étiquettes) et dans n'importe quel ordre (alphabétique, numérique, chronologique), etc.

Un programme parfaitement modulaire: CX Base 100 est un des programmes de CX Système. Si vos besoins évoluent, vous pourrez, à tout moment, compléter votre programme et, en particulier, accéder à CX Texte pour un traitement de texte totalement intégré avec vos fichiers.

CX Base 100 est un logiciel français développé par Contrôle X, et présenté dans un coffret luxueux avec une documentation complète, abondamment illustrée.
Contrôle X, Tour Maine-Montparnasse, 33, avenue du Maine, 75755 Paris. Cedex 15. (En Belgique, Néotron, 37, rue de Florence, 1050 Bruxelles).

1990 F T.T.C
PRIX PUBLIC CONSEILLE

Nom _____
Société _____
Adresse _____
_____
Tél. _____ G

Contrôle X

30
GOLDEN N° 6, JUIN 1984

SPiD PRÉSENTE

LE N°2

LISTE DES POINTS DE VENTE

06000 - MAD'S - NICE - (93) 88.04.79
06210 - ÉVOLUTION 2000 - MANDELIEU - (93) 49.81.61
08600 - MICRO-BOUTIQUE JCR - GIVET - (24) 55.01.23
10000 - MICROPOLIS - TROYES - (25) 72.03.79
11000 - I ÉLEC VIDEO CLUB - CARCASSONNE - (68) 47.08.94
11000 - R 2 I INFORMATIQUE - NARBONNE - (68) 65.15.83
12000 - BASE 2 SOCODETI - RODEZ - (65) 42.50.05
13004 - ALLIANCE - MARSEILLE - (91) 86.35.99
13005 - ELP INFO - MARSEILLE - (91) 94.91.13
13006 - MD SYSTÈME - JCR BOUTIQUE - MARSEILLE - (91) 37.62.33
13200 - LUDO - ARLES - (90) 96.79.03
14000 - OMB-VASSARD TILLIETTE - CAEN - (31) 93.48.09
16000 - S.A. LHOMME - ANGOULÊME - (45) 92.27.37
18000 - AVENIR INFORMATIQUE - BOURGES (48) 65.16.57
19100 - MICROMATIC - BRIVE - (55) 87.15.17
19100 - INFORMATIC 19 - BRIVE - (55) 87.77.08
21000 - O.M.G. MICRO LEADER - DIJON - (80) 30.12.70 +
24100 - MICRO CYRANO INFORMATIQUE - BERGERAC - (16) 56.06.06.12 +
25206 - ITA MONTBELIARD - MONTBELLIARD CEDEX - (81) 94.50.65
26000 - DOMICA - VALENCE - (75) 41.14.75
26500 - ECA ÉLECTRONIQUE - BOURG-LES-VALENCE - (75) 42.68.88
29000 - L'ORDINATEUR 29 - QUIMPER - (98) 95.92.70
30000 - DISCOUNT INFORM. SERVICE - NIMES - (66) 23.74.21
31000 - MICRO DIFFUSION - TOULOUSE - (61) 22.81.17
33000 - MICRO DIFFUSION - BORDEAUX - (56) 81.11.99
33800 - ETS COCA - BORDEAUX - (61) 92.91.78
34006 - PIB - JCR BOUTIQUE - MONTPELLIER - (67) 58.84.37
34200 - BUREAU ORGANISATION - SÈTE - (67) 74.34.10
34500 - MARCELLEC - BÉZIERS - (67) 31.37.65
37170 - LIM - CHAMBRAY-LES-TOURS - (47) 27.29.00
38500 - MICRO AVENIR - VOIRON - (76) 65.72.55
39000 - MICRO 39 - JEAN-PIERRE-ANDRÉ - LONS-LE-SAUNIER (84) 24.45.39
41500 - T.I.M. - MER - (54) 81.62.47
42000 - DÉTROIT INFORMATIQUE - SAINT-ÉTIENNE - (77) 33.58.59
42100 - SAINT-ÉTIENNE COMPOSANTS - SAINT-ÉTIENNE (77) 33.50.14
42300 - MICRO SYSTÈME RHONE-ALPES - ROANNE - (77) 68.67.99 +
44100 - SILICONE VALLÉE - NANTES - (40) 73.21.67
45000 - TÉLÉPHONIE BIS - ORLÉANS - (38) 54.34.34
47000 - JULIEN ÉLECTRONIQUE - AGEN - (58) 66.55.64
49000 - TEMPS X - ANGERS - (41) 88.95.07
49300 - CHOLET INFORMATIQUE - CHOLET - (41) 46.02.40
54000 - SÉREC - NANCY - (8) 332.12.60
56000 - L'ORDINATEUR 56 - VANNES - (97) 42.52.20
56100 - L'ORDINATEUR 56 - LORIENT - (97) 64.52.54
57504 - ARGO INFORMATIQUE - SAINT-AVOLD - (87) 92.54.84 +
57800 - CMI - FREYMING MERLEBACH - (87) 81.14.89
59000 - ETS BOULANGER - LILLE - (20) 54.98.75
59000 - BÉCY INFORMATIQUE - LILLE - (20) 92.33.06
59400 - MICROSHOP - CAMBRAI - (27) 81.98.09 +
59400 - MICROSHOP - CAMBRAI - (27) 81.98.09 +
59500 - CID - DOUAI - (27) 88.47.20
59800 - M.B.D.C. - LILLE - (20) 57.91.87
60108 - QUENEUTTE - CREIL - (4) 425.04.26
60200 - LARDET S.A. - COMPIÈGNE - (4) 423.07.86
63000 - IMPACT - CLERMONT-FERRAND - (73) 92.17.55
64110 - ESPACE MICRO 64 - BAYONNE - (59) 59.41.55
64600 - INFORMATIQUE BASCOLANDAISE - ANGLET - (59) 31.96.05
66000 - SÉRIE INFORMATIQUE - PERPIGNAN - (68) 34.00.11
67150 - ETS A FRITSCH - ERSTEIN - (88) 98.03.51
68000 - E.I.B. - COLMAR (89) 23.68.35
69003 - B.I.M.P. - LYON (7) 860.84.27
69400 - MICRO INFORM.BEAUJOLAISE - VILLEFRANCHE-S/SAONE - (74) 68.44.92
70000 - ÉLECTRO BOUTIQUE - VESOUL - (84) 76.49.52 +
71100 - AVENIR ÉLECTRONIQUE - CHALON/SAONE - (85) 48.73.35
71400 - C.H.B. ÉLECTRONIQUE - AUTUN - (85) 52.70.26
72000 - MICROTIQUE AESCULAPPLE - LE MANS - (43) 24.97.80
73100 - L'ORDINATEUR - AIX-LES-BAINS - (79) 88.19.07
74102 - D.S.A. MICRO - ANNEMASSE - (50) 38.31.40
75001 - VIDEO SHOP - PARIS - (1) 296.93.95
75005 - HACHETTE - PARIS - 633.84.68
75006 - DURIEZ S.A. - PARIS - 329.05.60
75008 - ÉNERGY 8 - PARIS - 293.41.33
75009 - LE JEU ÉLECTRONIQUE - PARIS - 526.62.93 / 874.43.20
75009 - LPS BUREAU - PARIS - 878.26.45
75009 - J.C.R. ÉLECTRONIQUE - PARIS - 282.19.80
75010 - GÉNÉRAL VIDEO - PARIS - 206.50.50
75010 - LOGIC STORE - PARIS - 206.72.28
75011 - COCONUT INFORMATIQUE - PARIS - 355.63.00
75011 - P.I.T.B. - PARIS - 254.38.01
75012 - ELLIX - PARIS - 307.65.58
75014 - MIDEF - PARIS - 539.98.68
75015 - J.C.S. COMPOSANTS - PARIS - 355.96.22
75015 - ILLEL CENTRE - PARIS - 554.97.48
75016 - PENTASONIC - PARIS - 524.23.16
75016 - ANTIGONE - PARIS - 743.13.41
76600 - MICRO MAX - LE HAVRE - (35) 41.77.47
76600 - V.P.C. BUREAU - LE HAVRE - (35) 42.49.21
76600 - L'ORDINATEUR - LE HAVRE - (35) 21.54.55
77000 - EPSILON - MELUN - 437.51.95
80000 - LOGIC - AMIENS - (22) 95.54.84
83000 - P.S.I. ÉLECTRONIQUE - TOULON - (94) 93.11.20
86011 - LISTE INFORMATIQUE - POITIERS CEDEX - (49) 41.43.86
87000 - MICROLIM - LIMOGES - (55) 34.10.12 +
89100 - MINI LOISIRS - SENS - (86) 64.41.91
89100 - LASOBIKOR YONNE - SENS (86) 64.51.26 +
91210 - VIDEOTRONIC - DRAVEIL - 940.28.30
92100 - AXIOME - BOULOGNE - 604.02.21
92100 - OLIG - BOULOGNE BILL. - (1) 605.05.59
94100 - DIXMA - SAINT-MAUR - 885.98.22
98000 - MICROTEK 2 - MONACO - (93) 30.67.67 +
88000 - A.V.M. - ÉPINAL (29) 82.14.07

SUCCÈS OBLIGE

Le deuxième d'une longue série de guide des logiciels.
Plus d'un tiers de nouveautés.

AU SOMMAIRE :

— **Une sélection de 416 programmes en Anglais ou en Français pour :**
APPLE - ATARI - COMMODORE V20 et C64 - EPSON HX 20 - ORIC 1 et ORIC ATMOS - IBM PC - SINCLAIR ZX81 et SPECTRUM TRS 80 - THOMSON TO 7 - HECTOR.

— **Les fiches techniques de chaque programme comprenant :**
La description précise du programme.
Son prix moyen constaté.
Sa compatibilité avec tel ou tel micro.

— **En plus vous trouverez :**
Des conseils pour choisir et acheter le programme que vous cherchez.
Des index pour trouver facilement ce que vous cherchez.

EN VENTE 15 F CHEZ VOTRE DISTRIBUTEUR OU 15 F + 5 F DE PORT EN RENVOYANT LE COUPON CI-DESSOUS.

SPiD
LA HAUTE FIABILITÉ

BON DE COMMANDE A RENVOYER A **SPID** - 39, RUE V.-MASSÉ - 75009 PARIS
Je désire recevoir le "GUIDE DES LOGICIELS" Printemps 1984
Je joins 20 F en chèque (15 F+ 5 F de port) en règlement.

Nom .....
Adresse .....
Code et ville .....

DANIEL BREGUET

LES GRANDES ÉTAPES DE LA PROGRAMMATION *

Programmer n'importe comment, nous savons tous le faire. Mais structurer un programme demande un effort qui, pourtant, sera récompensé ultérieurement lors de sa mise au point et de son fonctionnement. Mais il faut apprendre...

Le télégraphe optique, inventé par l'ingénieur français Chappe et choisi ici comme symbole, n'a certainement pas les caractéristiques d'un langage de programmation, n'étant porteur d'aucun «programme» de traitement d'information, mais uniquement de l'information elle-même. Cependant, deux caractéristiques essentielles le rattachent à notre discours:

— c'est un code lisible par l'homme entraîné,

— c'est une communication homme-système.

En somme, assez peu différent de l'écriture, puisqu'il s'agit d'un code alphabétique, il s'en éloigne cependant par le fait qu'il nécessite un système vecteur, les télégraphes, et qu'il dépend de la présence simultanée de récepteurs et d'émetteurs.

Par contre, avec SHRDLU, programme d'intelligence artificielle de Terry Winograd, du Massachussetts Institute of Technology, SHRDLU symbolise l'autre extrêmité de l'échelle des relations homme-machine. Certes, aujourd'hui dépassé en performance par les systèmes experts modernes, ce fut le grand pas en avant qui démontra la possibilité d'une communication avec la machine en langage naturel. (Voir Bibliographie en fin d'article).

Notre propos est sensiblement moins ambitieux que de décrire cet espace immense entre Chappe et SHRDLU, plein d'une constellation de systèmes et de langages. Fidèles à nos options volontairement arbitraires de l'article précédent, nous allons essayer ce mois-ci de considérer l'aspect «structure» des langages de type «structuré», en précisant d'abord pourquoi nous les trouvons spécialement intéressants.

Avantages d'une structuration en sous-ensembles

Si l'évolution générale des langages de programmation se fait dans la direction des langages structurés, c'est que ces langages offrent des avantages d'écriture et de développement. Nous allons d'abord essayer de développer l'idée de structuration, puis nous opposerons la conception structurée à la conception linéaire et directe (surnommée «filage») de code programme. Ensuite, nous décrirons la décomposition des tâches en sous-ensemble «descendants» puis enfin nous dégagerons les principes de la modularité des sous-ensembles. A noter que les petits exemples proposés sont écrits dans un langage fictif, très proche des langages réels de type Algol, Cobol, Modula, et relativement proche de C et PL/1. Pour des raisons de compréhension, la syntaxe exacte, la plupart des déclarations préalables, les termes de langue anglaise ont été omis, transposés ou simplifiés.

Quelques précisions préalables

Nous avons déjà parlé de «structuration» sans dire de quoi il s'agit. Voici une citation de Ken Bowles, le maître d'œuvre de l'implantation UCSD sur de nombreux systèmes, à l'université de Californie à San Diego:

«Dans le langage courant, nous utilisons constamment des termes abstraits faisant référence à des concepts complexes sans décrire

* *Premier article, voir Golden N° 5, page 38.*

ce concept à l'interlocuteur. Par exemple, si vous projetez d'aller au cinéma avec un ami, il n'y a pas nécessité de perdre du temps à lui décrire l'utilisation d'un écran et d'un projecteur, ni le fait que les images d'un film sont la représentation d'échantillons de l'histoire racontée, et ainsi de suite. Dans ce cas, le terme «cinéma» se rapporte à une quantité substantielle d'informations avec laquelle votre auditeur est réputé familier. De la même façon, la solution d'un problème au moyen d'un système informatique, va mettre en œuvre l'utilisation de termes englobant des composantes indépendantes du problème.» (Ken Bowles, Problem solving using Pascal, Editeur : Springer-Verlag.)

Ainsi, chaque problème se trouve défini en structures élémentaires auxquelles nous allons pouvoir faire appel au moyen de la définition que nous avons préalablement donnée.

Par exemple, dans le programme suivant, nous voulons utiliser une opération ou une suite d'opérations au moyen d'une instruction simple. Nous n'aurons qu'à la définir sous un nom qui nous servira ensuite de référence. (Tableau ci-contre). Nous pouvons utiliser ainsi dans la structure «programme», une autre structure «fonction ajout» dont

```
Programme addition

  Fonction ajout (a et b
  sont les termes)

    début de définition

        ajout = a + b

    fin de définition

Début de programme

    lire «a» au clavier

    lire «b» au clavier

    écrire : ajout (a et b)

Fin de programme
```

la définition n'est pas incluse dans le corps même du programme, mais dans un ensemble de déclarations préalables. Plus spécifiquement, au lieu de définir une fonction «ajout», il était aussi facile dans notre programme d'écrire directement a+b au lieu de «ajout (a et b)». Essayons de décrire un exemple un peu

complexe, qui fasse mieux saisir l'intérêt qu'il y a à utiliser des structures séparées. Ecrivons un programme qui calcule l'aire d'un trapèze, à l'aide d'une structure qui assure les trois opérations : somme des bases, moyenne et produit par la hauteur. Le programme devient :

```
Programme trapèze

  Procédure aire_trapèze

      Début de définition

      moyenne_des_bases
      = (grande_base +
      petite_base)/2

      surface = moyennes_
      des_bases × hauteur

      Fin de définition

  Début de programme

      lire «grande_base»,
      «petite_base», «hauteur»,
      au clavier

      aire_trapèze

      écrire : surface

  Fin de programme
```

La structure de calcul s'appelle ici une «Procédure» et non plus une «Fonction», car elle modifie une variable (la surface) au lieu d'être utilisée elle-même pour renvoyer une valeur. Le simple fait d'appeler la procédure «aire_trapèze», met à jour la valeur de «surface» au moyen des valeurs entrées le plus récemment au clavier, pour les bases et la hauteur. Vu de notre programme principal, «aire_trapèze» est une partie intégrante du vocabulaire du langage, une composante élémentaire du problème global, connue de vous et du programme. N'allons pas pour le moment, au-delà de ces notions de base. Essayons plutôt de voir ce qu'elles peuvent immédiatement nous apporter.

Structuration et filage de code

«Y'a ce truc pour aider à apprendre les programmeurs, spécialement ceux-là qui veulent plus prendre de mauvaises habitudes, à programmer propre, facile, du premier coup, et que quelqu'un d'autre peut piger ce qu'ils ont fait et pourquoi» (Exergue au chapitre 1 de Pascal with Style, Ledgard et Nagin).

L'auteur, qui cite cette perle de culture, dit aussi, pour commenter cet extrait : «Pour qui aime les diamants bruts...»

S'il y a opposition entre «structurer» et «filer du code», beaucoup diront aussi qu'il est possible de structurer tout en écrivant directement au clavier. C'est aussi une bonne façon d'entasser des erreurs qui rendront les corrections longues et pénibles. Si vous deviez choisir, entre deux programmes de fonctionnement identique, mais dont vous sauriez que l'un a été écrit très vite, en une session, et a nécessité de longues heures de mise au point avant de fonctionner correctement, et que l'autre a été longuement défini sur le papier, conçu de modules séparés très simples testés avant assemblage, et a marché du premier coup, lequel choisiriez-vous ?

Il semble que nous aurions plus confiance en celui qui n'a pas eu à être réparé. Très simplement, lâcher du code à priori, au niveau de complexité de problème maximal, c'est mettre la charrue avant les bœufs. C'est risquer l'enchevêtrement de cheminements où l'on ne voit plus bien quelles sont les étapes, ni par quelles fonctions sont manipulées quelles variables.

C'est aussi parfois finir par décider qu'on ne s'en sortira pas sans reprendre à zéro en perdant le bénéfice du travail déjà fait. Structurer, c'est décomposer un problème en élements simples, et les traiter dans l'ordre de la facilité, du facile au complexe. C'est utiliser des modules qu'on peut tester séparément. C'est pouvoir se relire... Étapes que de nombreux programmeurs n'ont pas encore atteint.

Décomposition descendante des tâches

Ce qu'on entend par «démarche descendante» est le fait de «descendre» par niveau de complexité décroissante jusqu'à ce que la réduction du problème en termes de langage de programmation soit évidente. Ainsi, nous allons réduire notre problème en une série d'éléments simples, d«atomes» reliés par des relations d'appel hiérarchisées. Cette opération de réduction commence par une étude globale permettant de décrire les différentes étapes de résolution, puis de s'attaquer à la réduction de ces étapes elles-mêmes.

Par exemple, la plupart des étudiants des lycées ont appris à décomposer la résolution d'équation du second degré en étapes successives. Soit y = ax2 + bx + c. Il faut identifier les coefficients a, b, c, calculer le discriminant et selon le résultat de ce dernier, nul, positif ou négatif, déterminer les racines et les calculer.

Partiellement réduit à un langage fictif, cela donne :

```
PROGRAMME racines

DEBUT

entrer coefficients de l'équation :
a, b, c

calculer_delta

CHOIX POUR delta :

  <0 : ECRIRE_TEXTE :
  pas de racine

  =0 : calculer racine unique

  >0 : calculer racines

FIN.
```

En capitales, figurent les mots «réservés», c'est-à-dire connus de notre langage fictif. Les autres mots seront soit les noms de variables, soit les opérations simples que nous allons avoir à réduire. Comme nous avons déjà commencé un peu tôt, selon nos bons principes (mais notre problème était vraiment simple), à coder en termes de langage, nous voyons apparaître trois opérations de calcul, quelques variables à définir, et les entrées à réserver pour les coefficients. Ainsi, ces trois opérations s'écrivent :

```
CALCULER_DELTA

RACINE_UNIQUE

RACINES
```

L'entrée des coefficients sera traitée dans le corps principal du programme, car nous utilisons là des fonctions existantes simples du langage. Ainsi, nous écrivons successivement les trois tâches de traitement séparées qu'il nous reste à réduire en termes de langage :

```
PROCEDURE calculer_delta
DEBUT
  delta = b * b — (4 * a * c)
FIN

PROCEDURE racine_unique
DEBUT
  x0 = —b (2 * a)
  ECRIRE : x0
FIN

PROCEDURE racines
DEBUT
  x0 = (—b + RAC(delta)) / (2 * a)
  x1 = (—b — RAC(delta)) / (2 * a)
  ECRIRE : x0, x1
```

Il reste à «déclarer» les variables utilisées dont nous verrons ultérieurement la raison de leur déclaration, et notre programme est complet :

```
PROGRAMME RACINES
VARIABLES : a, b, c, x0, x1, delta
PROCEDURE calculer_delta
DEBUT
    delta = b * b — (4 * a * C)
FIN

PROCEDURE racine_unique
DEBUT
    x0 = B / (2 * a)
    ECRIRE : x0
  FIN
```

```
PROCEDURE racines
DEBUT
  x0 = (—b + RAC (delta)) / 2 * a
  x1 = (—b — RAC (delta)) / 2 * a
  ECRIRE : x0, x1
FIN

DEBUT (PROGRAMME)
  LIRE_CLAVIER : a, b, c
  CALCULER_DELTA
  CHOIX POUR delta :
      <0 : ECRIRE_TEXTE :
      pas de racines
      =0 : RACINE_UNIQUE
      >0 : RACINES
FIN
```

Les appels de procédures sont écrits en capitales car le corps du programme les voit comme de nouveaux mots de langage.

Outre l'avantage de la simplicité d'écriture, la structure par bloc permet d'appeler une procédure ou une fonction autant de fois qu'il est nécessaire, comme un sous-programme. D'autre part, il sera facile de mettre au point des modules correspondant à des fractions de programme, et de les tester séparément. De plus, chaque bloc peut contenir ses propres variables, «invisibles» à l'extérieur du bloc, ce qui permet un contrôle plus étroit de la circulation et des transformations des variables du programme. Il est intéressant de pouvoir vérifier, s'il subsiste un doute, la validité des structures élémentaires. La structure par blocs de traitement indépendants, facilite ces essais séparés. Ainsi, l'assemblage final de modules pré-testés a-t-il toutes les chances d'être correct immédiatement.

Dans notre exemple, nous avons déclaré les variables au niveau de l'en-tête du programme. Ces variables sont «publiques», c'est-à-dire accessibles à tous les niveaux à l'intérieur du programme. Il est possible de déclarer des variables «privées», appartenant aux procédures et fonctions, mais non «visibles» par les autres traitements. C'est un moyen puissant pour ne pas se perdre dans les aventures des diverses variables traitées et pour ne pas risquer d'en altérer d'autres en utilisant plusieurs fois le même nom. Les variables «privées» sont immédiatement déclarées après l'en-tête de la procédure ou de la fonction.

La modularité

Bien que nous n'aimions point abuser des citations, il est un proverbe qu'il est intéressant de mettre à profit : «Ne jamais refaire ce qui existe et qui marche bien.» Si l'on a déjà écrit une procédure ou une fonction, au cours d'un programme précédent, et que l'on désire obtenir les mêmes effets sous les mêmes paramètres, le mieux est de réutiliser le module tel quel. Vous dites qu'on peut le faire aussi avec un langage non structuré ? Possible, mais nous en doutons. Les noms de variables ne seront pas forcément les mêmes, avec les dangers que cela comporte, ils peuvent mal tomber au point de désigner des valeurs très différentes, tant il est vrai qu'on a tendance naturellement à utiliser toujours des abréviations identiques. De plus, seul un environnement de programmation structuré permet, comme nous le verrons ultérieurement, de se constituer des bilbiothèques entières de procédures et de fonctions utilisées couramment, telles que les formatages d'écran, interfaces utilisateur permettant de ne pas «planter» un programme sur une entrée de caractère alphabétique alors que le traitement attend une valeur numérique, des routines de conversion... Ces ajouts installés en bibliothèque vont se trouver au niveau «système» et constituer une véritable extension personnalisée au langage, à tel point que nombre de programmeurs de Pascal n'utilisent que le langage qu'ils ont eux-mêmes créé.

Nous avons écrit et discuté quelques aspects de la programmation structurée. Afin d'avoir une vue d'ensemble, il nous reste à étudier l'art et la manière de structurer les variables, au moyen des possibilités de définition et description de types de variables qu'offrent les langages structurés. Nous rassemblerons ces notions dans une synthèse débouchant sur la constitution de bibliothèques en extension du langage dans les prochains numéros de Golden.

Quand APPLE gère APPLE EXPO, il fait confiance à MEMSOFT.

Demain, c'est APPLE EXPO avec APPLE et MEMSOFT.

une fête exceptionnelle.

APPLE EXPO : tout ce qui touche APPLE, nouveautés, logiciels, périphériques, accessoires, livres, etc...
Une grande fête pour tous les esprits créatifs, curieux, productifs, qui trouveront là, les meilleurs produits américains et européens.
Plus de soixante stands pour vous proposer immédiatement ce que vous cherchez, des loisirs aux applications de gestion les plus complètes.

une organisation exemplaire.

Pour offrir à tous les visiteurs un service rapide, les produits commandés à chaque stand seront réservés en temps réel.
Pour assurer le parfait fonctionnement de cette organisation, le matériel sera APPLE, et le logiciel MEMSOFT :
- MEMOBASE gèrera les commandes, les stocks et les éditions.
- MEM 16, le réseau local de MEMSOFT, reliera entre eux les 60 APPLE installés sur les stands.

MEMSOFT. deux ans d'avance.

60 APPLE connectés au même réseau sur les mêmes fichiers c'est une première mondiale.
C'est aussi un prototype pour MEMSOFT : les 300 sites MEM 16 déjà installés en France fonctionnent en toute quiétude entre 2 et 16 postes.
Mais si des manifestations aussi prestigieuses et aussi diverses que le rallye de Monte Carlo, la Course des Multicoques et APPLE-EXPO utilisent les produits MEMSOFT, ce n'est pas sans raison.
Comme APPLE, ayez le réflexe MEMSOFT.

22/23/24 Juin 1984 Bâtiment 8. Parc des Expositions. Porte de Versailles.

DOMINIQUE ROBERT

FLIGHT SIMULATOR 2 : UN VRAI PILOTAGE EN CHAMBRE

Prenez les commandes d'un Piper Cherokee... sans quitter votre fauteuil. Pilotez-le avec le clavier. Un véritable simulateur de vol est à votre disposition.

Avis aux virtuoses de l'hyper-espace et autres Jedi Knights de la console de jeux : ce logiciel leur permettra de constater qu'il est, en réalité, nettement plus délicat de maîtriser le vol d'un simple monomoteur type Piper Cherokee, que de piloter le Millenium Falcon dans une arcade des Champs-Elysées.

Le ton est immédiatement donné avec un manuel de présentation en anglais très officiellement dénommé « Pilot's Operating Handbook and Airplane Flight Manual », riche de plus de 80 pages, dont la densité fait frémir. Rassurez-vous : dès la page 12, vous aurez survolé pour la première fois ensemble les principales commandes et le site très pittoresque du charmant terrain de Meigs Field, Illinois, qui constitue votre base de départ au bord du lac Michigan.

Vous n'aurez d'ailleurs guère eu le temps d'apprécier le paysage, puisqu'il est hautement probable que vous vous serez honteusement « crashé » contre un pylone ou dans l'eau du lac au bout de quelques minutes. Votre instinct d'Icare étant maintenant apaisé, vous allez pouvoir passer aux choses sérieuses : l'étude méthodique et résolue du manuel.

Des commandes à gogo

SubLOGIC, créateur de ce logiciel, attend actuellement l'homologation de ce programme comme simulateur de vol officiel par la Fédération Américaine de l'Aviation Civile : c'est dire que, dès votre installation dans le cockpit, il sera nécessaire de vous familiariser avec les instruments de bord, conformes aux exigeantes règlementations américaines, tant pour le mode VFR (Visual Flight Rules, et non Vieille Ferraille Rouillée, comme nous l'avons entendu dire...) que pour le mode IFR jour/nuit (Instruments Flight Rules).

L'énumération en est copieuse : indicateur de vitesse du vent correspondant à peu près à la vitesse de l'avion, s'il est régulièrement re-calibré, horizon artificiel, altimètre à étalonner également avec le plus grand soin, indicateurs de virage sur l'aile et de glissement latéral, compas magnétique et gyrocompas, indicateur de vitesse ascensionnelle, niveau des gaz, indicateur de mélange, contrôle des ailerons, du gouvernail d'empennage, des volets...

Passons maintenant au rayon radio : on vous fournit généreusement six émetteurs-récepteurs pour les communications ordinaires avec les tours de contrôle, la navigation, la radio-télémétrie et la gonio... Ouf ! Avec tout ça, c'est bien le diable si vous ne parvenez pas à vous localiser par rapport aux balises disséminées un peu partout, ou à savoir quel temps il fait sur l'aéroport O'Hare de Chicago, d'autant que votre coucou est, bien entendu, équipé d'un superbe radar en couleur multi-échelles.

Oh ! pardon, dernier gadget : le transpondeur. Croyez-vous, vous ne pourrez bientôt plus vous en passer, il n'y a rien de plus facile à comprendre, surtout si vous avez saisi du premier coup ce qu'était un bit de parité...

Si nous mentionnons quelques bricoles anodines telles qu'horloge digitale, compte-tous, température et pression d'huile, jauges d'essence des deux réservoirs et pression de la pompe à injection, nous en aurons à peu près terminé. Cette apparente complexité est la conséquence de la préoccupation première du concepteur, Bruce Artwick : le réalisme. C'est un mot qui reviendra souvent, car il a pleinement atteint son objectif.

L'ensemble des commandes « physiques » qui retentissent sur le comportement de l'appareil (manche, volets, gaz, etc.) se fait à partir du clavier. Vous pouvez certes utiliser un joystick à centrage non automatique, mais, dans ce cas, un conseil : le gant de satin est une option qu'il faut absolument s'offrir pour envelopper une main... de velours !

Des conditions de vol au choix

Le mode chargé en standard vous offre des conditions de vol idéal : belle matinée d'été, ciel dégagé, vent nul. Le décollage se passe sans problèmes : gaz à fond, l'avion décolle de lui-même lorsqu'il atteint environ 50 nœuds. Il vous faudra un peu de patience (et des yeux partout !) pour maîtriser une trajectoire en palier, surtout après un changement de cap ou un virage sur l'aile. Attention à la mise en vrille !

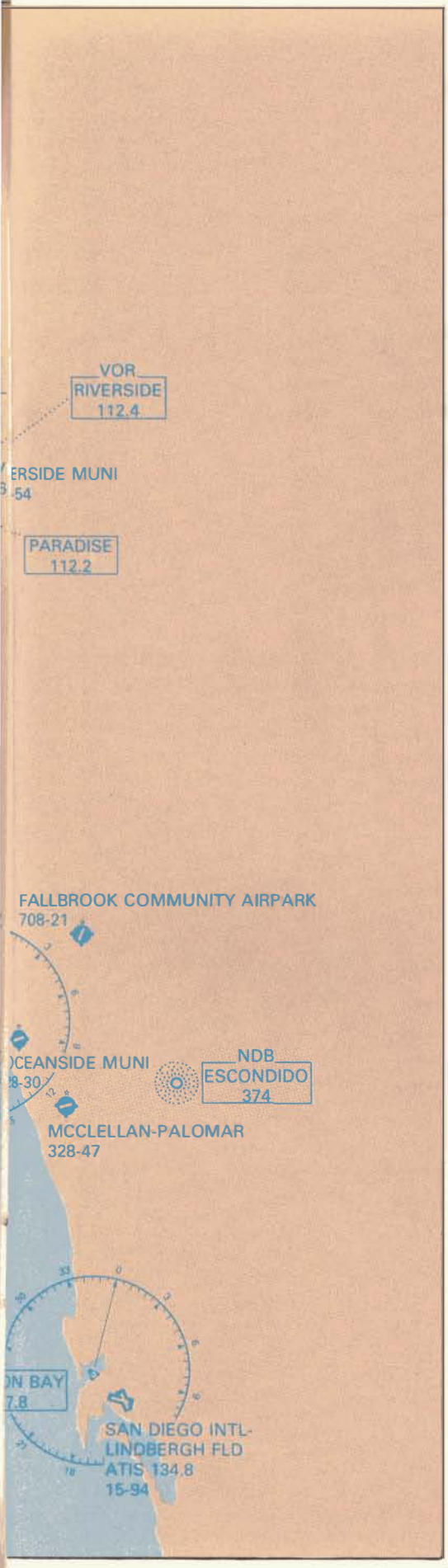
Le programme fonctionnant évidemment en temps réel, pourquoi ne pas profiter de cette splendide journée pour faire un tour du côté de Pontiac ou vers l'Université de l'Illinois ? De toutes façons, vos réservoirs seront à sec bien avant la tombée de la nuit ! Attention, il faut vraiment tout surveiller...

Le moment le plus délicat est certainement celui de l'atterrissage : partant du principe que l'engin doit arriver cabré, il faudra doser avec soin gaz, volets, et « donner du mou » sur le manche,

Aux commandes de votre Piper Cherokee, le décollage n'est pas toujours une partie de plaisir. Attention au scratch «visuel».

photos Bernard Neumeister

Avec le logiciel, plusieurs véritables cartes aériennes sont fournies avec les coordonnées des principaux aéroports américains. Notez que le jeu est en cours d'homologation comme simulateur de vol auprès de la Fédération américaine de l'aviation civile.



mais pas trop, sinon votre atterrissage prendra des airs de piqué de Stuka et... bonjours les dégâts !

Ces menues difficultés une fois surmontées, libre à vous de profiter des possibilités de l'éditeur, qui vous permet de compliquer les choses à plaisir : voler à l'aube, au crépuscule, de nuit, ajouter du vent, des nuages, voler aux instruments, voire créer des pannes ou diminuer en général le coefficient de fiabilité de l'appareil... ce qui vous réserve quelques heureuses surprises en plein ciel. Vous pourrez opter pour un mode de pilotage encore plus réel, vous obligeant à démarrer le moteur vous-même, à régler les magnétos, à surveiller l'enrichissement du mélange selon la température-moteur et l'altitude, à contrôler séparément le manche et le palonnier, etc.

Nous le répétons : ce simulateur de vol est une brillante réussite en ce qu'il est d'un réalisme absolu. Vous pourrez également changer les coordonnées du point de départ.

Le jeu est fourni avec quatre cartes aériennes, reproduction fidèle des documents officiels, qui couvrent les zones de Chicago, Seattle, San Francisco et New York City-Boston. Nous vous conseillons particulièrement cette dernière, dont le paysage découpé offre de multiples points de repère à ceux qui ne sont pas encore tout à fait familiarisés avec la navigation aérienne.

Car il faut aussi parler des représentations graphiques en trois dimensions qui, bien qu'un peu schématiques, sont remarquables de réalisme (encore !) dans leur défilement progressif à travers les vitres du cockpit. Nous avons, pour notre part, spécialement apprécié les effets de nuit en approche par temps clair sur John F. Kennedy International ! Le programme couvre en réalité l'ensemble du continent nord-américain, jusqu'aux Antilles, mais les cartes supplémentaires ne sont, semble-t-il, pas disponibles en France et sans elles impossible de localiser les aéroports où vous pourrez refaire le plein au cours d'un long voyage.

Pour être complet, il faut aussi préciser que vous pouvez, à tout moment, sauvegarder sur disquette la situation présente pour reprendre ultérieurement le jeu où vous l'aurez laissé. Que ceux à qui voler ne suffit pas sachent enfin qu'ils pourront assouvir leurs instincts belliqueux avec « World War I Ace » : en avant pour les bombardements frénétiques et les duels aériens les plus vertigineux !

« Flight Simulator 2 » est donc un jeu passionnant et enrichissant, d'un réalisme rarement atteint et qui vous donnera une idée assez exacte de ce qu'est vraiment le pilotage d'un petit avion de tourisme. C'est d'ailleurs ce réalisme même qui, disons-le, rend la bête difficile à maîtriser, au moins au début. Ajoutez à cela que l'interposition de l'ordinateur, en numérisant l'ensemble des commandes et des réactions de l'appareil, ne vous permet évidemment pas de « ressentir » physiquement, et donc de réagir, à ses mouvements, tels que piqués ou cabrés, et vous aurez parfois l'impression de piloter votre Piper avec des servo-commandes de Boeing 747...

C'est probablement le seul grief que l'on puisse faire à ce jeu, par ailleurs d'une remarquable longévité. Si vos premiers essais ne sont pas couronnés de succès, persévérez en pensant au jour béni où vous sortirez enfin intact d'un looping ou d'un huit serré ! En attendant, rappelez-vous que la touche P vous permet d'arrêter le... cours des événements le temps nécessaire pour reprendre vos esprits : c'est bien une chose que vous ne pourrez jamais faire en plein ciel !

AIRPORT DIRECTORY—LOS ANGELES AREA

CITY	AIRPORT	NORTH	EAST	ALT.	ILS (Rwy/Freq.)
Carlsbad	McClennan-Palomar	14931	6112	328	
Chino	Chino	15319	6079	650	
Compton	Compton	15,334	5859	97	
Corona	Corona Muni	15280	6083	533	
El Monte	El Monte	15397	5952	296	
Fallbrook	Fallbrook-Community Airpark	15023	6144	708	
Hawthorne	Hawthorne Muni	15358	5831	63	
Huntington Beach	Meadowlark	15244	5911	28	
La Verne	Brackett Fld	15378	6038	1011	
Los Angeles	Hughes (PVT)	15386	5808	22	
Los Angeles	Los Angeles Intl	15374	5805	126	24R/108.5
Oceanside	Oceanside Muni	14974	6095	28	
Ontario	Ontario Intl	15347	6099	952	
Riverside	Riverside Muni	15288	6141	816	9/110.9
San Diego	San Diego Intl-Lingbergh Fld	14761	6102	15	9/110.9

MEMOREX

3-5, RUE MAURICE RAVEL
92300 LEVALLOIS-PERRET
TÉL. (1) 739.32.04

JEAN PELLANDINI

MICRO-ORDINATEUR ÉCHANGERAIT STUDIO CONTRE TROIS PIÈCES CUISINE

Trois programmes en un. Telle est la nouvelle norme de la micro-informatique. Deux nouveaux logiciels offrent cette possibilité. C'est la mort du programme unique.

Jusqu'à présent, la micro-informatique a vécu essentiellement à l'heure du programme unique. Ainsi elle vit à l'étroit dans un studio. Mais elle ressent le besoin de disposer de plus d'espace vital. Son rêve est de pouvoir mettre en œuvre plusieurs programmes en même temps. Elle échangerait volontiers son studio contre un « trois pièces cuisine ».

C'est ce qui lui offrent aujourd'hui certains logiciels intégrés tels les programmes « Appleworks » sur Apple II ou « /// E-Z Pieces » (prononcer « Three easy pieces ») sur Apple III qui viennent d'être commercialisés. C'est un monde nouveau qui s'ouvre devant l'utilisateur de micro-ordinateur, entraînant une nouvelle manière de travailler et ouvrant des possibilités et facilités nouvelles.

Pourquoi? Parce que ces logiciels comportent « trois pièces » et non pas un studio unique. Sur le même programme figurent en effet un traitement de texte, un tableau de calcul ou tableur et un gestionnaire de fichiers. Et sans avoir à effectuer une « valse des disquettes » il est très aisé de passer de l'un à l'autre. Comme dans tout « trois pièces » digne de ce nom, il existe aussi une cuisine

```
Disk: Drive 2                          MAIN MENU

    Main Menu

    1.  Add files to the Desktop

    2.  Work with one of the files on the Desktop

    3.  Save Desktop files to disk

    4.  Remove files from the Desktop

    5.  Other Activities

    6.  Quit

Type number, or use arrows, then press Return                    d-? for Help
```

Présentation du menu principal au moment de l'amorçage du programme.

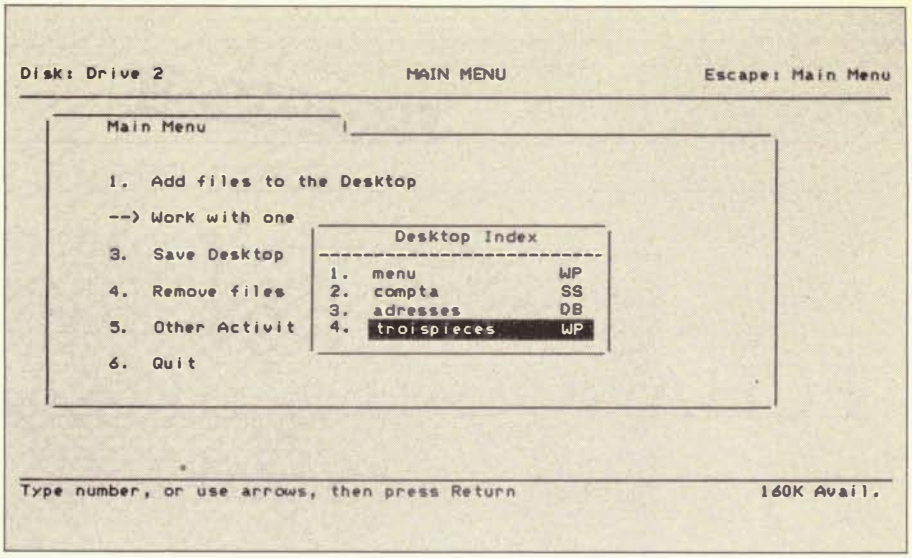
ainsi que des dépendances et commodités que l'on ne peut pas trouver dans un studio. Tout le confort moderne, en un mot. Dans la cuisine, il est facile de faire passer des informations d'un programme à un autre que ce dernier soit compris ou non dans le « trois pièces ». Avec les dépendances et commodités, se sont des utilitaires et des fonctions annexes que l'on trouve en grand nombre, et surtout des sécurités en tous genres qui évitent de perdre la moindre information ou d'effectuer la plus minime fausse manœuvre. A moins de le faire d'une manière parfaitement délibérée.

Commande unique contre programme unique

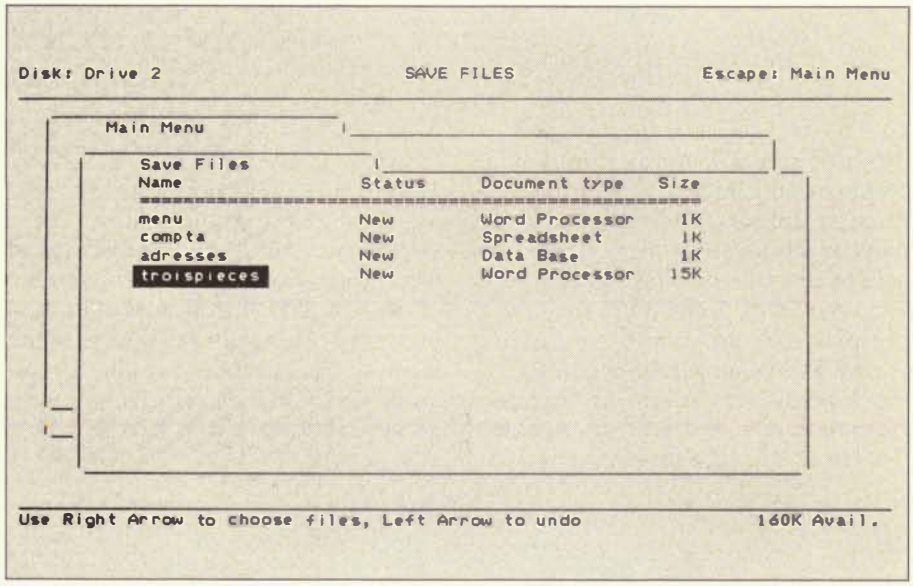
Ces deux logiciels présentent une parenté très étroite. Ils offrent les mêmes potentialités avec les mêmes ordres de commande que ce soit sur Apple II pour « Appleworks » ou Apple III pour « /// E-Z Pieces ». Et au-delà, il existe un pont entre-eux, via « Prodos ». De plus, à l'intérieur des « trois pièces », les ordres de commandes sont également les mêmes pour la même fonction, alors que jusqu'à présent quand on passait de « Applewriter » à « Visicalc » ou à « Quick File » non seulement il fallait changer de disquette, mais aussi de mode opératoire les commandes de fonctions étant déclenchées par « Control plus une touche » avec le premier, « Shift/plus une ou plusieurs touches » pour le second et « Pomme-ouverte plus une touche » pour le troisième.

Avec ces nouveaux « trois pièces », non seulement il suffit d'un seul amorçage avec deux disquettes pour disposer au choix et à volonté des trois programmes équivalents, mais en plus tout se commande avec « Pomme-ouverte plus une touche ». Par exemple, dans les trois programmes, une impression se commande par « Pomme-ouverte P ». C'est tout de même plus commode pour l'automatisme de l'utilisation.

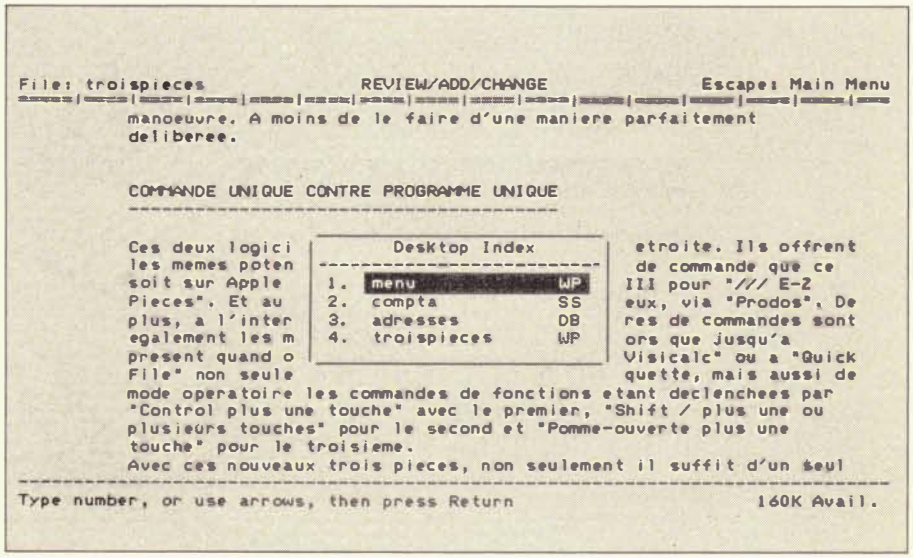
Au point de vue fonctionnel, le tableur est du type « Visicalc » ou « Multiplan » et le gestionnaire de fichier est très voisin de « Quick File » tant sur le plan des potentialités que des modes opératoires. Par contre, le traitement de texte est totalement différent du traditionnel « Applewriter », ce qui constitue une rupture dans les habitudes des utilisateurs. Rupture d'autant plus grande que pour les formats d'impression les indications sont toutes présentées en « inches », caractères par inches, lignes par inches, marges mesurées en inches,



Disposition de l'écran pour le choix de l'un des fichiers existant sur le plan de travail.



Procédure de sauvegarde de l'un des fichiers.



Le choix d'un autre fichier, appelé par « Pomme ouverte Q ». La mini-fenêtre apparaît au centre du travail en cours.

etc. Ce qui est très déroutant et même désagréable pour un Français. Ceci dit, cet inconvénient s'estompe rapidement en face des possibilités nouvelles ouvertes par ce logiciel.

Au niveau de la configuration, pour une bonne utilisation de ces logiciels, il est nécessaire de disposer de deux lecteurs de disquettes car on fait souvent appel à la disquette programme, ce qui, avec un seul lecteur, nécessite des échanges fréquents de disquettes. Il faut également utiliser une mémoire aussi importante que possible afin de pouvoir disposer du maximum de fichiers sur le plan de travail, c'est-à-dire de fichiers immédiatement accessibles. « /// E-Z Pieces » est notamment conçu pour un Apple III à 256 Ko, bien qu'il soit malgré tout utilisable en 128 Ko, mais avec moins de fichiers en simultané (47 Ko disponibles pour eux dans ce cas). Pour les utilisateurs d'un disque dur « Profile », c'est un outil qui trouve des possibilités supplémentaires quand il est installé sous « Catalyst » (voir article dans Golden N° 2 de février 1984, page 50).

Des voies d'accès aisées

Première constatation, dès l'amorçage du programme, la circulation est facile, en ce sens que la mise en œuvre s'effectue par menus contenus dans diverses pseudo-fenêtres dans lesquelles on évolue par arborescence montante ou descendante. C'est en ce sens qu'il s'agit de pseudo-fenêtres car on ne peut pas accéder directement à l'une quelconque de celles qui sont présentes sur l'écran mais toujours d'une manière séquentielle. Cette limitation est une condition de sécurité qui évite les fausses manœuvres et qui rend l'utilisation très simple, bien que cette simplicité soit payée par un léger délai supplémentaire. En réalité, bien qu'il existe un manuel, on pourrait presque s'en passer après s'être exercé à la manipulation des différents menus et avec l'interrogation de l'aide-mémoire accessible en toutes circonstances. Seul inconvénient, ces logiciels n'existent pas en français, ils sont totalement en anglais.

Outre cet accès aisé, partout la tâche de l'utilisateur est simplifiée au maximum et sa mémoire est très peu mise à contribution. Il n'est même plus nécessaire de se souvenir des noms des fichiers. Lorsque l'on demande le chargement d'un fichier sur le plan de travail qui peut en contenir douze, il suffit de demander la liste de ceux existant sur le disque courant et d'amener le curseur

```
Disk: Drive 2                    OTHER ACTIVITIES                Escape: Main Menu

   Main Menu
      Other Activities
         1.  Change current disk drive or SOS prefix
         2.  List all files on the current disk drive
         3.  Create a subdirectory
         4.  Delete files from disk
         5.  Format a blank disk
         6.  Select standard location of data disk
         7.  Specify information about your printer(s)

Type number, or use arrows, then press Return                    160K Avail.
```

Présentation du menu des différents utilitaires qui peuvent être mis en œuvre.

```
Disk: Drive 2                    PRINTER INFORMATION        Escape: Other Activities

   Main Menu
      Other Activities
         Printer Information

         Change standard values
         1.  Open-Apple-H printer  Dot Matrix (.DMP)

         Add or remove a printer
         2.  Add a printer (maximum of 3)
         3.  Remove a printer

         Change printer specifications
         4.  Dot Matrix (.DMP)
         5.  Daisy Wheel (.PRINTER)
         6.  epson (.EPSON)

Type number, or use arrows, then press Return                    160K Avail.
```

Tableau du choix d'un type d'imprimante, à partir des utilitaires.

```
Disk: Drive 2                        "MENU"                  Escape: Main Menu

   Main Menu
      Quit
         "menu"

         You created this file

         1.  Save the file on the current disk

         2.  First change to a different disk or directory

         3.  Throw out the new file

Type number, or use arrows, then press Return                    159K Avail.
```

La sécurité avant de quitter le programme : ce tableau apparaît pour chaque fichier existant sur le plan de travail.

sur celui que l'on désire utiliser. Ensuite « Flèche droite » pour le sélectionner, puis « Return » et il apparaît à l'écran en quelques secondes et vient prendre place dans la liste des fichiers disponibles sur le plan de travail. D'ailleurs cette simplicité découle d'un projet futur : ces logiciels devraient donner lieu à des versions ultérieures utilisables avec une souris !

Autre facilité : vous travaillez à la frappe d'un texte et le téléphone sonne. On vous fixe un rendez-vous. Vous enfoncez « Pomme-ouverte Q » et sélectionnez votre fichier agenda avec l'index puis enfoncez « Return ». L'agenda est devant vos yeux avec le gestionnaire de fichier prêt à l'emploi, vous enregistrez votre rendez-vous puis à nouveau « Pomme-ouverte Q » vous sélectionnez votre texte d'origine et vous êtes à nouveau en traitement de texte.

Quand ces logiciels fonctionneront avec une souris, vous pourrez tenir le combiné de la main gauche et effectuer toutes ces manœuvres avec la souris à main droite.

Encore un détail de facilité d'emploi. Dans les trois programmes « Pomme-ouverte 1 » vous ramène au début du document et « Pomme-ouverte 9 » à la fin.

Mais si au lieu de 1 ou 9 vous frappez un autre chiffre cela amènera le curseur dans une position proportionnelle à la valeur du chiffre à l'intérieur du document.

Des ponts dans le présent et avec le passé

Passons maintenant dans la cuisine de ce « trois pièces » nouvelle formule. C'est là que l'on découvre toutes les possibilités de ponts entre les différents fichiers.

La fonction « Couper Coller » s'effectue facilement dans un même document. On place le curseur en début ou en fin de ce que l'on veut copier puis enfoncement de « Pomme-ouverte C » le menu auxiliaire qui s'affiche est sur « Copie dans le même document », enfoncement de « Return » puis choix des parties à copier tant avec « Flèche-droite » ou « Flèche-gauche » pour la sélection caractère par caractère qu'avec « Flèche-haute » ou « Flèche-basse » en ligne à ligne. Les parties sélectionnées apparaissent en surbrillance inverse. Quand la délimitation est faite, enfoncement de « Return » puis déplacement du curseur vers le nouvel emplacement et à nouveau « Return » : la portion de document est recopiée. Et cette manœuvre est la même en traitement de texte, en tableur ou en gestionnaire de fichiers à de très petites nuances ou adaptations près.

Mais les ponts existent aussi entre documents différents. Prenons un texte et sélectionnons quelques lignes de la même manière que précédemment, à la seule différence que l'on demande la copie sur le « Bloc-note ». Effectuons « Pomme-ouverte Q » et la liste de tout ce qui est présent sur le plan de travail apparaît.

Sélectionnons le nouveau document sous traitement de texte dans lequel on désire faire l'insertion. Il apparaît à l'écran et on place le curseur à l'emplacement du texte à coller. « Pomme-ouverte C » et choix de « Copier à partir du Bloc-note », « Return » et l'opération est terminée. En tout 3 à 4 secondes seulement.

Une telle opération est seulement possible entre deux documents de même nature (traitement de texte, tableur ou gestionnaire de fichier). Mais il existe une autre procédure en utilisant l'une des options de « Pomme-ouverte P » qui permet de transférer des parties de tableur ou des éléments d'un fichier vers le traitement de texte. Par exemple pour insérer un tableau dans un rapport. C'est aussi simple et rapide. C'est ce que nous appellerons les « Ponts dans le présent ».

Mais il existe aussi des ponts avec le passé. En effet, ces logiciels permettent par exemple, outre l'utilisation des formats DIF, de charger :

— un texte écrit précédemment en Applewriter (et même vice-versa en effectuant un enregistrement en ASCII) ;

— un tableau réalisé sous Visicalc (l'inverse n'est pas possible) ;

— un fichier constitué en Quick-File ou même, bien mieux, une simple liste structurée écrite sous Applewriter que l'on transforme en fichier avec toutes les possibilités nouvelles que cela apporte.

Ces deux logiciels « Appleworks » et « /// E-Z Pieces » ne sont donc pas un renoncement au passé mais une continuité avec lui, tout en offrant des facilités supplémentaires.

Des sécurités en tous genres

L'un des avantages fondamentaux de ces logiciels d'un nouveau type est constitué par le fait qu'il y existe une surabondance de sécurités.

Certains utilisateurs trouveront certainement que cela est superflu et conduit à trop ralentir le rythme des travaux. Il faut tout de même remarquer que ces logiciels comportent le maximum de « garde-fous » indispensables aux utilisateurs non spécialisés et c'est bien la grande majorité actuellement, les virtuoses restant une très faible minorité.

Impossible par exemple d'oublier de sauvegarder un travail. Si l'on demande de le retirer du plan de travail, le logiciel demande explicitement si on veut le sauvegarder sur le disque courant, sur un autre disque ou sous un autre nom, ou encore si on veut délibérément le détruire.

Qui plus est, si l'on choisit la dernière proposition, il est redemandé une confirmation explicite par oui ou par non avant la destruction totale.

Aucun fichier ne peut être perdu en quittant le programme d'une manière normale (avec l'option n° 6 « Quit » du Menu principal) car pour chacun des fichiers placés sur le plan de travail et qui a été modifié, les mêmes questions que précédemment sont posées. Et il faut y répondre, sinon on ne sort pas du programme.

Donc rien n'est perdu, à moins d'éteindre volontairement la machine pour tout perdre.

En outre, si vous décidez d'enregistrer un nouveau fichier en écrasant la précédente version mais en conservant le même nom, inutile de refrapper ce dernier, il n'y a donc pas de risque de faute de frappe qui entraîne par la suite des recherches longues et fastidieuses pour retrouver un fichier dont le nom est erroné.

Recherches qui, d'ailleurs, seraient ici facilitées puisque l'on peut afficher très rapidement les catalogues des disquettes et charger immédiatement les fichiers désirés.

Une grande facilité d'utilisation

Ces logiciels « Appleworks » et « /// E-Z Pieces » sont directement utilisables par des personnes ne possèdant qu'une expérience très limitée en micro-informatique. Ils apportent des potentialités appréciables et importantes aux utilisateurs avertis, même s'ils risquent d'agacer les virtuoses qui considèreront les sécurités successives comme des pertes de temps.

N'importe comment, ils apportent un nouveau degré de puissance aux micro-ordinateurs et en simplifient la mise en œuvre.

Tables traçantes Hewlett-Packard, un petit graphique vaut mieux qu'un long discours.

Votre ordinateur personnel sait penser. Bien sûr. Mais quand il s'agit de communiquer, les moyens lui manquent.

Avec les tables traçantes Hewlett-Packard, tout devient clair et simple: les faits et chiffres les plus complexes se concrétisent en graphiques faciles à comprendre et à expliquer.

Les tendances, les analyses de données, de marchés, de ventes, les prévisions financières prennent corps: tableaux précis, courbes couleurs, diagrammes, histogrammes «camemberts»...

Vos exposés, vos rapports sont plus marquants, plus efficaces. Vous accélérez les prises de décision. Vous augmentez la productivité.

Les tables traçantes Hewlett-Packard sont compatibles avec tous les ordinateurs personnels actuellement sur le marché.

Elles existent en deux versions: 6 stylets, format A3 et A4, et 4 stylets, format A4.

En informatique aussi, un petit dessin vaut mieux qu'un long discours.

Venez le vérifier chez votre distributeur informatique personnelle ou renvoyez le coupon-réponse ci-dessous à:

Hewlett-Packard France, Parc d'Activité du Bois Briard
Avenue du Lac, 91040 Evry Cedex
Attn: Françoise Lindecker

Les tables traçantes HP m'intéressent. Je souhaite recevoir votre documentation.

☐ sur la 4 couleurs ☐ sur la 6 couleurs

Nom _____

Adresse _____

Société _____ Tél. _____

Ordinateur utilisé _____

G/C/84-6

OMNIS 3

UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE POUR:

APPLE II + APPLE//e

APPLE///

IBM PC IBM PC/XT

VICTOR S1

MACINTOSH

LISA

OMNIS est une marque déposée de Rhyth Computers Ltd. Apple II+, Apple//e, Apple///, Macintosh et Lisa sont des marques déposées d'Apple Computer Inc. IBM PC, IBM PC/XT sont des marques déposées d'IBM Inc.

DEPUIS que nous avons introduit le logiciel de gestion de données OMNIS, des comptables, des médecins, des petites et des grandes entreprises l'utilisent pour stocker et gérer une grande variété d'informations. En six mois de commercialisation, OMNIS a satisfait des milliers d'utilisateurs.
Après deux années de recherche et de développement, Blyth Computers Ltd., le concepteur de la version originale, propose trois nouvelles versions. OMNIS 1 « File Manager », OMNIS 2 «Information Manager» et OMNIS 3 « Database Manager ». Ces trois versions sont francisées par KA – l'informatique douce.

OMNIS 3 est un logiciel révolutionnaire. C'est une véritable base de données relationnelle pouvant travailler sur 12 fichiers simultanément. Il dispose de multiples fonctions permettant de mettre en place une application complexe sans écrire une seule ligne de programmation. Avec OMNIS 3 vous pouvez définir vos propres menus, vos messages, vos séquences d'instructions, vos états de sortie et d'une façon générale tout ce qui est nécessaire à la mise en place d'une application «sur mesure». OMNIS 3 est le système relationnel accessible à des non-informaticiens.

OMNIS 2 est un système de gestion d'informations capable de prendre en charge des applications complexes nécessitant des fonctions sophistiquées tout en restant dans une structure mono-fichier.

OMNIS 1 permet une gestion de fichier simple mais efficace. Avec son générateur de courrier personnalisé, il offre une solution idéale pour les applications de «mailing».

Les trois versions d'OMNIS sont compatibles vers le haut. Cela signifie que vous pouvez débuter avec OMNIS 1, progresser et récupérer ces fichiers avec OMNIS 2 pour profiter de ses fonctions sophistiquées et passer à OMNIS 3 pour disposer d'un système relationnel.

APPLICATIONS types :
OMNIS 1 : fichier clients, liste d'adhérents, mailing...
OMNIS 2 : fichier d'articles, tarifs, fichiers patients, gestion de projets, fichier de personnel, location d'articles, recherche documentaire...
OMNIS 3 : comptabilité générale, comptabilité analytique, facturation, gestion des stocks, gestion des commandes, gestion de production et d'une façon générale toute application nécessitant la gestion de plusieurs fichiers simultanément.

Résumé technique

Nombre maximum de	OMNIS 1	OMNIS 2	OMNIS 3
– caractères par enregistrement (en fonction de la mémoire vive)	3000	1600 9600	1600 25 000
– rubriques par enregistrement	120	120	120
– rubriques indexées par enregistrement	3	10	10
– enregistrements par fichier	limité par l'espace disque disponible		
– colonnes par état	79	240	240
– critères par recherche	10	50	50
– fichiers ouverts simultanément	1	1	12
– programmation de menus et de messages	non	non	oui

Référence 169 du service-lecteurs (page 66)

l'informatique douce

14, rue Magellan, 75008 PARIS
Téléphone : 723.72.00
Télex : KADOUCE 611 869 F

Adaptateur et importateur exclusif.

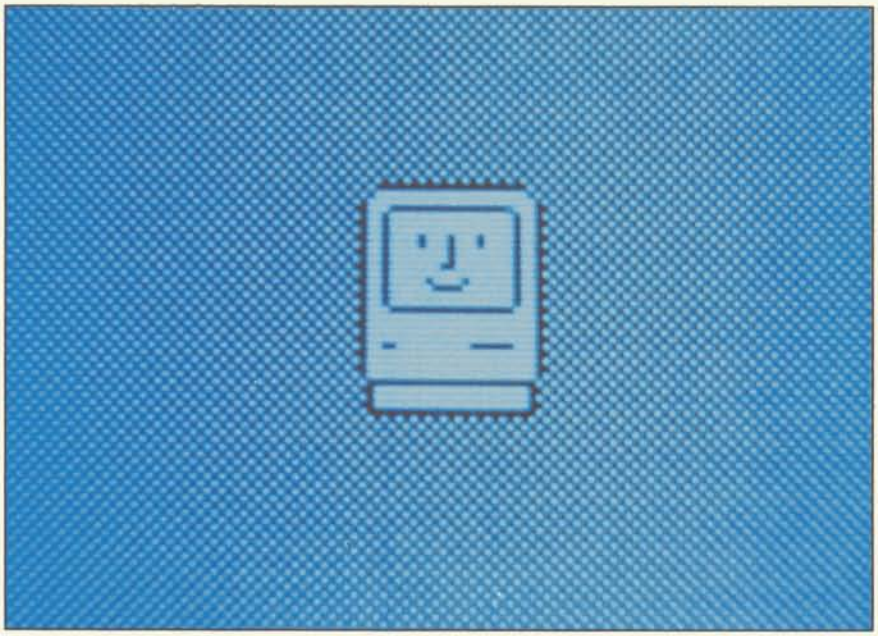
Je désire recevoir une documentation sur OMNIS 1, 2 et 3 et la liste des distributeurs OMNIS

Nom
Société
Adresse
Ville
CP

Victor 81 est une marque déposée de Victor Technologies Inc. L'Informatique douce est une marque déposée de la Société KA.

LE MICROSOFT BASIC SUR MACINTOSH

Peut-on créer des programmes intéressants pour le Macintosh sans avoir recours à un Lisa 2 comme outil de développement? L'apparition du Microsoft Basic le prouve.



Une bonne manière de saisir quelques-unes des possibilités de ce langage puissant est de jeter un coup d'œil sur le programme de démonstration intégrée sur la disquette Microsoft Basic, dont la fenêtre répertoire se présente comme sur la figure 1. L'icone marquée « Basic » représente le traducteur interprétatif lui-même, « Sphère » est le programme démonstration que nous allons voir et « Système » est un ensemble de composants logiciels présent sur toutes les disquettes d'amorçage du Macintosh.

Déplacement au pointeur

Dès son démarrage, le programme « Sphère » fait apparaître sur l'écran l'image représentée sur la figure 2. Ensuite, le programme vous permet de déplacer cette image à n'importe quel endroit de la fenêtre intitulée «Sphère», nom inscrit sous la ligne des commandes. Pour effectuer un déplacement de l'image, il existe deux possibilités : d'une part, se servir de la souris Macintosh pour positionner le pointeur en forme de flèche, quelque part sur la fenêtre. Dès que l'on « clique » le bouton de la souris, l'image de la sphère se déplace instantanément à cet endroit. D'autre part, on peut positionner le pointeur sur l'image et la tirer à un autre endroit de la fenêtre. Dès que l'on lâche le bouton de la souris, l'image reste immobile à ce nouvel endroit de l'écran (Figure 3). Il s'agit donc d'un petit programme qui confirme d'une manière tout à fait convaincante, qu'il est possible de se servir du Microsoft Basic pour réaliser des opérations graphiques sur Macintosh.

Mais l'aspect le plus étonnant est le fait que cette démonstration résulte d'un programme qui ne compte que 21 lignes ! Pour arrêter le déroulement du programme afin d'afficher ces 21 lignes, il faut se servir des commandes « Stop » et « List » du menu « Control » (Figure 4). Les onze premières lignes du programme apparaissent dans une fenêtre intitulée « List » (Figure 5), les dix dernières aussi mais il faut déplacer le curseur de gestion de la fenêtre (Figure 6).

Modification d'un programme

Afin de voir comment fonctionne le processus de modification d'un programme, nous allons changer un peu les lignes 240 et 270. Pour cela, il faut d'abord positionner le pointeur sur la ligne 240 et cliquer le bouton de la souris (Figure 7). La ligne ainsi sélectionnée s'affiche dans la fenêtre intitulée « Command », en bas de l'écran. Remarquez qu'une barre verticale qui clignote en réalité, indique le point d'insertion des

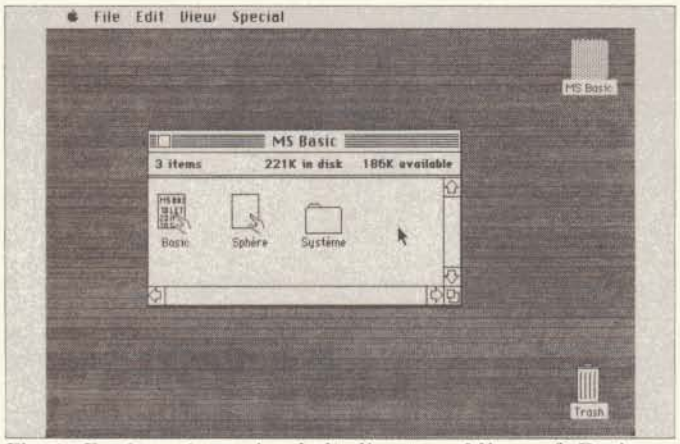


Fig. 1 : Fenêtre répertoire de la disquette Microsoft Basic.

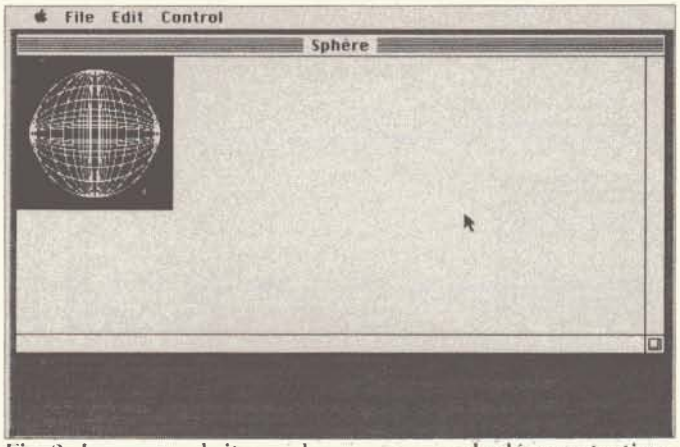


Fig. 2 : Image produite par le programme de démonstration.

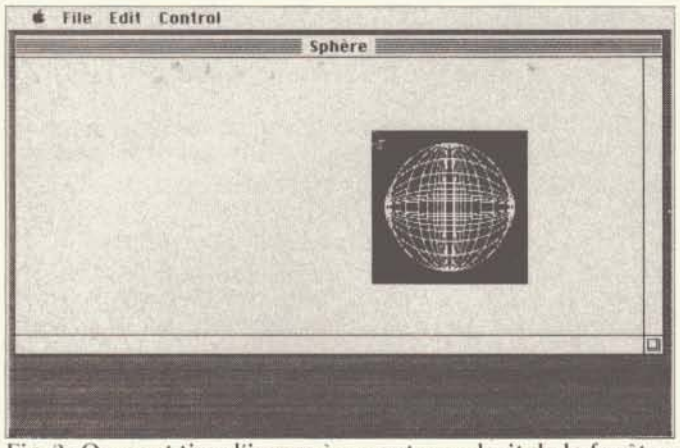


Fig. 3 : On peut tirer l'image à un autre endroit de la fenêtre.

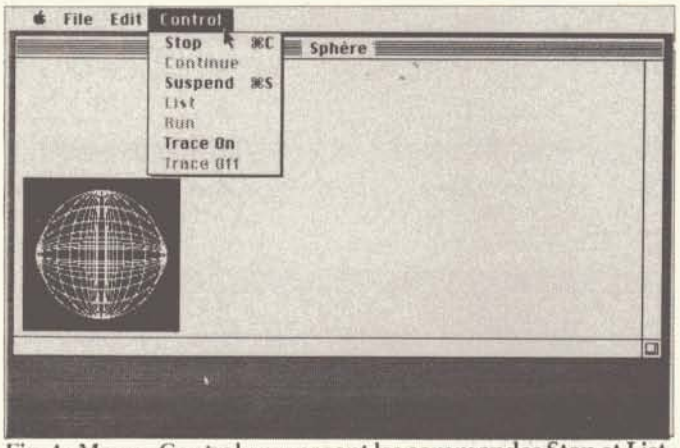


Fig. 4 : Menu « Control » proposant les commandes Stop et List.

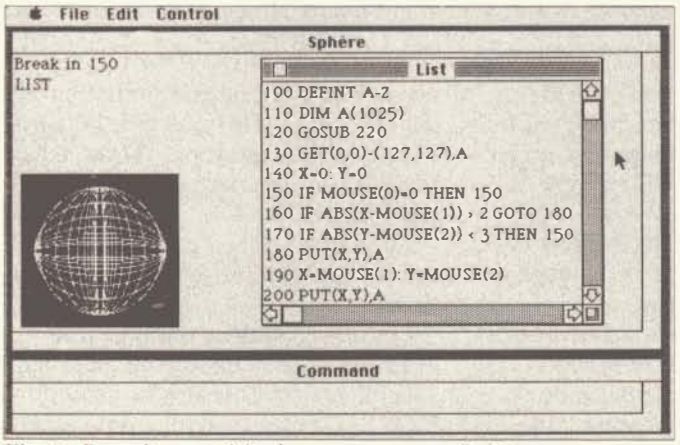


Fig. 5 : Première moitié du programme « Sphère ».

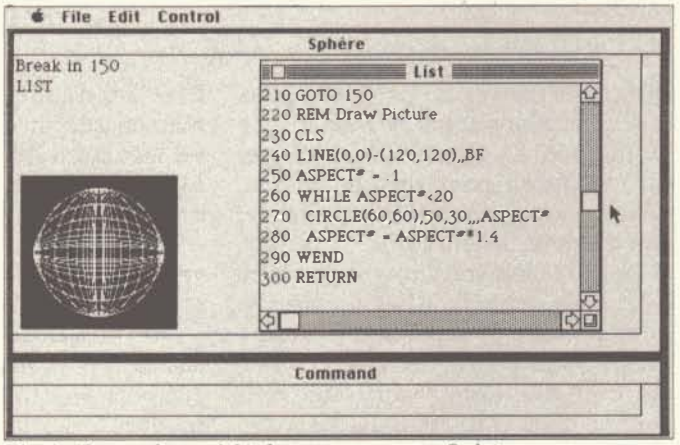


Fig. 6 : Seconde moitié du programme « Sphère ».

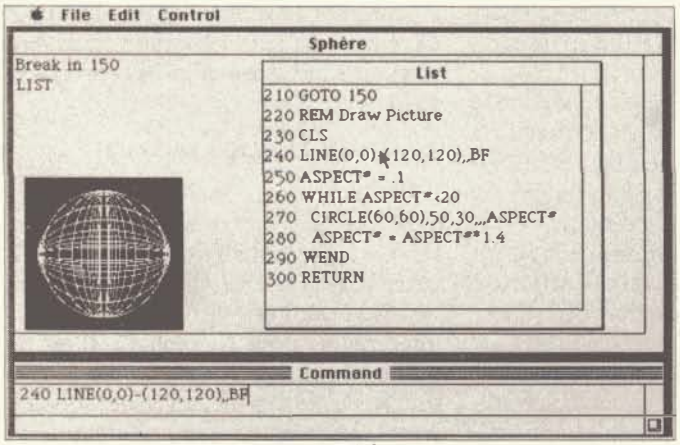


Fig. 7 : La ligne 240 va être modifiée.

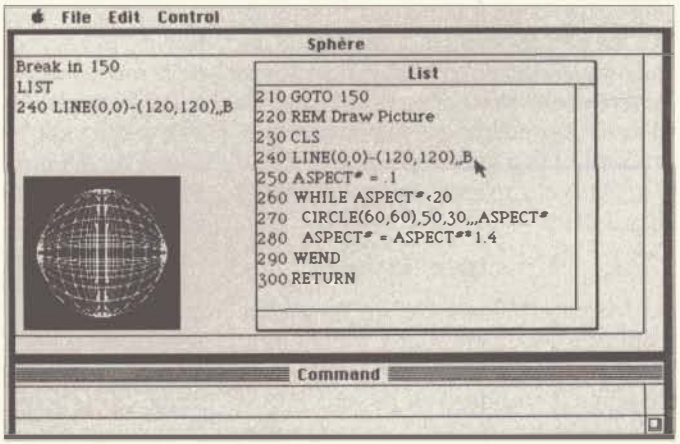


Fig. 8 : La ligne 240 vient d'être modifiée.

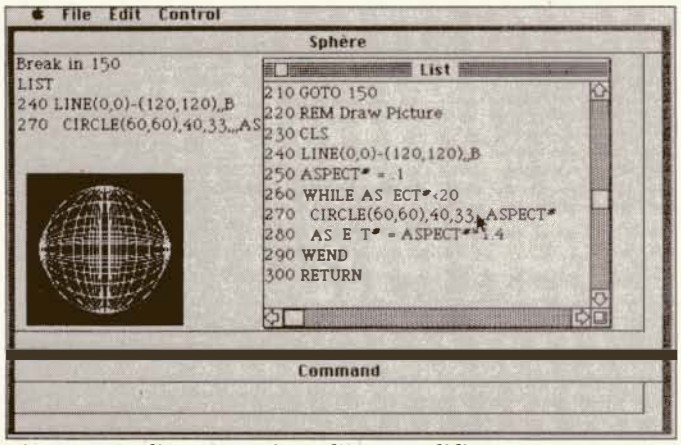


Figure 9: La ligne 270 vient d'être modifiée.

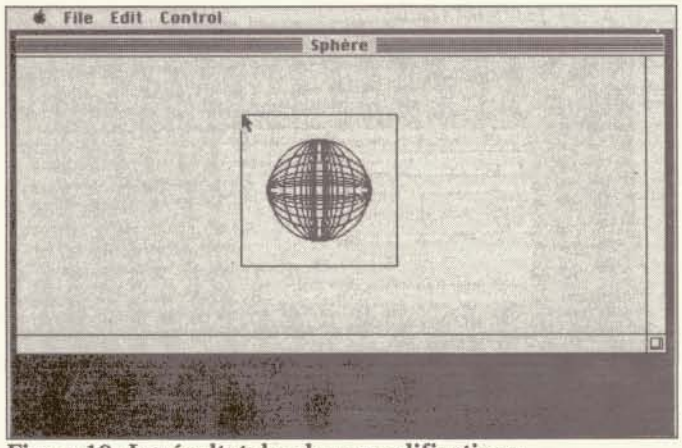


Figure 10: Le résultat des deux modifications.

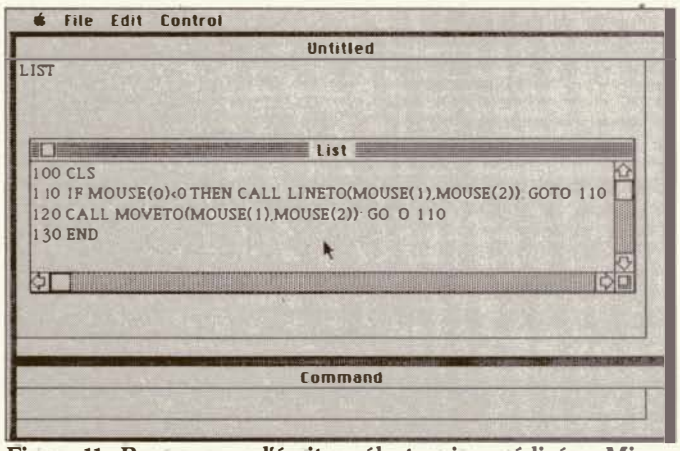


Figure 11 : Programme d'écriture électronique rédigé en Microsoft Basic.

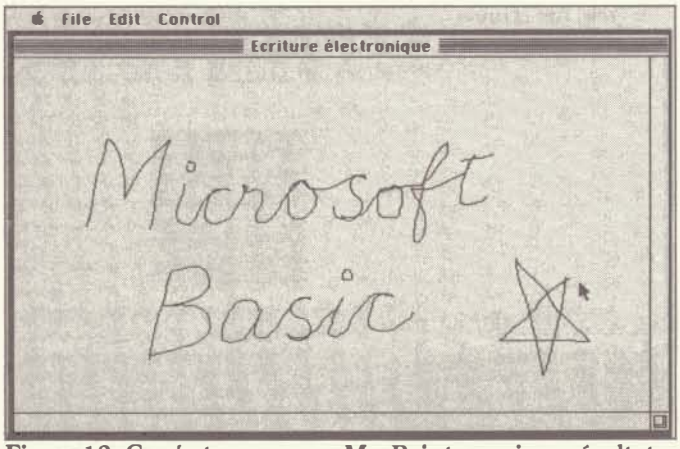


Figure 12: Ce n'est pas encore MacPaint... mais ce résultat a été obtenu avec seulement quatre lignes de Microsoft Basic.

caractères nouveaux. La modification que nous allons apporter à cette ligne est minime : il s'agit d'utiliser le clavier du Macintosh pour réaliser un seul «Backspace» (effacement en arrière) afin d'enlever la lettre «F».

De cette manière, l'image apparaîtra désormais sur un fond blanc au lieu de noir. Il suffit de taper sur la touche «Return» pour indiquer que la correction a été faite. L'écran se présente alors comme dans la figure 8. La ligne 270 sera modifiée selon le même procédé (Figure 9). Cette fois, il s'agit de remplacer les paramètres 50,30 par 40,33, ce qui a pour effet de réduire le rayon de la sphère et de l'afficher en noir au lieu de blanc. Pour redémarrer le nouveau programme, il faut faire apparaître le menu «Control» et choisir la commande RUN (Figure 10).

Un super Basic

Le Microsoft Basic est un ensemble d'environ 140 instructions, fonctions et commandes. La version Macintosh est un langage standard en ce sens que le traducteur interprétatif saurait traiter des programmes rédigés en Microsoft Basic sur d'autres micro-ordinateurs... mais on y découvre certaines possibilités inédites telles que les instructions LINE et CIRCLE que nous venons de modifier.

Il existe surtout deux aspects de la version Macintosh de ce langage qui sont entièrement nouveaux.

D'abord, la fonction MOUSE (souris), ensuite la possibilité de faire appel explicitement à une quarantaine de sous-routines Quickdraw (dessin rapide) enregistrées dans les 64 Koctets de la mémoire morte du Macintosh. La signification de la fonction MOUSE(n) dépend de la valeur n.

Par exemple, MOUSE(0) vous rend la valeur qui indique l'état du bouton de la souris tandis que MOUSE(1) et MOUSE(2) vous rendent respectivement les coordonnées x et y du pointeur.

Le minuscule programme de la figure 11 fournit un exemple de l'utilisation de cette fonction. L'instruction CLS (Clear Screen) de la ligne 100 efface la fenêtre de sortie, et positionne un «stylo électronique» dans le coin supérieur gauche de cette fenêtre.

A la ligne suivante, si MOUSE(0) est négatif, cela signifie que l'utilisateur n'a pas encore lâché le bouton de la souris. Dans ce cas, on fait appel à la procédure LINETO, faisant partie des sous-routines QUICKDRAW.

L'utilisateur peut donc continuer à se servir du «stylo électronique» pour dessiner.

Dès que ce dernier n'appuie plus sur le bouton de la souris, on saute à la ligne 120 du programme, où la procédure MOVETO entre en action, pour suivre la position de la souris.

La figure 12 montre ce que l'on peut faire avec ce petit programme d«écriture électronique» à la Microsoft Basic.

Un langage puissant

Disons, pour conclure, qu'il s'agit d'un langage d'une puissance assez inattendue... car nous étions habitués un peu à l'idée qu'il fallait inévitablement un Lisa 2 pour développer des logiciels intéressants pour Macintosh. Il est de plus probable que l'existence du Microsoft Basic permettra aux développeurs astucieux de nous offrir quelques jolies surprises.

Analyse du programme de démonstration

100 Toute variable dont le nom commence par une lettre de A à Z est censée être du type entier.

110 La variable A est un vecteur ayant un maximum de 1 026 éléments. (La valeur inférieure de l'indice est zéro.)

120 Exécuter la sous-routine qui commence à la ligne 220.

130 Instruction GET du type «écran», spécifique à la version Macintosh du Microsoft Basic. Le vecteur A reçoit l'ensemble des bits définissant l'image carrée dont le coin supérieur gauche se situe à la position (0,0) de la fenêtre, et le coin inférieur droit à la position (127,127). Pour emmagasiner tous les bits compris entre les positions (X1,Y1) et (X2,Y2), il faut un nombre d'octets qui est donné par la formule suivante:

$$4 + (Y2 - Y1 + 1) * 2 * INT((X2 - X1 + 16) / 16)$$

où la fonction INT ramène le plus grand entier qui est égal ou inférieur à l'argument de la fonction. Dans le cas présent, la formule donne un résultat de 2 052. Puisqu'on peut stocker 2 octets par élément, le vecteur A doit donc comporter 1 026 éléments.

140 Initialiser les entiers X et Y.

150 Tourner en rond tant que l'on n'a pas appuyé sur le bouton de la souris.

160 Si la souris a bougé sur une distance d'au moins trois points dans une direction horizontale, alors procéder à la ligne 180.

170 Si la souris a bougé sur une distance d'au moins trois points dans une direction verticale, alors procéder à la ligne 180; sinon, retourner à la ligne 150.

180 Instruction PUT du type «écran», spécifique à la version Macintosh du Microsoft Basic. On efface l'image à sa position actuelle.

190 Mise-à-jour des valeurs des coordonnées X et Y.

200 Instruction PUT du type «écran», spécifique à la version Macintosh du Microsoft Basic. Le vecteur A donne lieu à une image dont le coin supérieur gauche se situe à l'endroit sur l'écran spécifié par les coordonnées X et Y.

210 Retour à la ligne 150.

220 Commentaire REM: «Dessiner Image». Première ligne de la sous-routine.

230 Effacement de toute la fenêtre.

240 Instruction LINE, spécifique à la version Macintosh du Microsoft Basic. Afficher un carré entre les points (0,0) et (120,120). L'option BF signifie que le carré sera rempli de noir.

250 ASPECT # est reconnu — à cause du signe terminal — comme étant le nom d'une variable numérique à double précision. Cette variable est initialisée à la valeur 0,1.

260 Début d'une boucle. Tant que la variable ASPECT # reste inférieure à 20, répéter les lignes 270 et 280.

270 Instruction CIRCLE, spécifique à la version Macintosh du Microsoft Basic. Dessiner une ellipse blanche (paramètre 30), de rayon 50, dont le centre se situe à l'endroit (60,60). Le paramètre ASPECT # indique le rapport — dit «ratio d'aspect» — entre la hauteur et la largeur de l'ellipse. Tant que ce rapport reste inférieur à 1, c'est le rayon horizontal que l'on indique dans l'instruction; si ce rapport est supérieur à 1, c'est le rayon vertical que l'on indique.

280 On augmente le ratio d'aspect.

290 Fin de la boucle WHILE (ligne 260).

300 Fin de la sous-routine (ligne 220).

Note: Le lecteur aura compris, en lisant cette analyse du programme de démonstration, que l'image que nous avons appelée une «sphère» est en fait un ensemble de 16 ellipses, dont les 7 premières sont horizontales (c'est-à-dire, comme un œuf posé sur une table), et les 9 autres verticales.

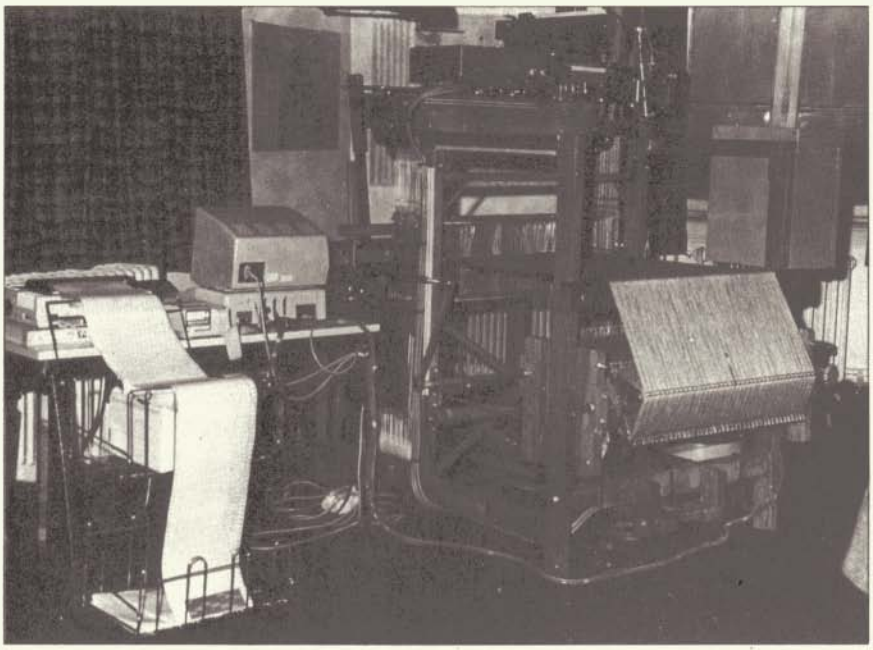
MICHEL SAINT SETIERS

INFORMATIQUE ET TISSAGE

Un des plus vieux métiers du monde... le tissage, se refait une jeunesse. L'ordinateur favorise la création des dessins sur écran qui sont reproduits par la machine à tisser.

Créer un tissu est une occupation exaltante comme tout métier demandant imagination, goût et art. Ce qui est sans doute moins apprécié par le créateur c'est qu'au fur et à mesure qu'il imagine trames et couleurs, il lui faut matérialiser «à la main» sur du papier par des croix et des points la texture qu'il invente.

Cette serviture du pointage manuel ralentit la création et surtout impose de longs délais entre le moment où le dessin est trouvé et celui où le nouveau tissu est mis en production.



La machine à tisser reproduit le motif dessiné à l'écran de l'ordinateur.

C'est en partant de ces constatations qu'un artisan tisserand du Morbihan, M. Lazennec, a mis au point un logiciel d'aide à la création de tissus «Création et Tissage», qui ne nécessite aucune connaissance spéciale en informatique. L'utilisateur est guidé par des messages en français énoncés en langage clair. De plus, un manuel d'utilisation explique et détaille les commandes qui pourraient, de prime abord, paraître obscures.

«Création et Tissage» comprend quatre modules et gère trois «bibliothèques».

Le premier module est celui de la création de tissus qui travaille sur un écran noir et blanc. Il traite les problèmes de texture et de graphisme pour métiers à tisser à lames et permet de conduire la ratière (partie qui permet de programmer les cadres) électromagnétique d'un métier à bras.

Le second module est un module d'impression qui génère d'une part des dessins en noir et blanc et, d'autre part, les listages résultant du module précédent (cartons, rentrages, etc.).

Des motifs préenregistrés

Quant au module de tracé couleurs, il gère à la fois une table traçante multiplumes et un écran 16 couleurs (avec un Apple IIe et la carte EVE).

Vient enfin le module dit «Editeur de tissus». Il construit un tissu en associant ou en fusionnant des tissus élaborés dans le premier module et en générant un carton qui peut atteindre plusieurs milliers de «duites» (rangs).

C'est aussi lui qui peut conduire une machine à percer les cartons ou un métier mécanique à ratière (type Staubli).

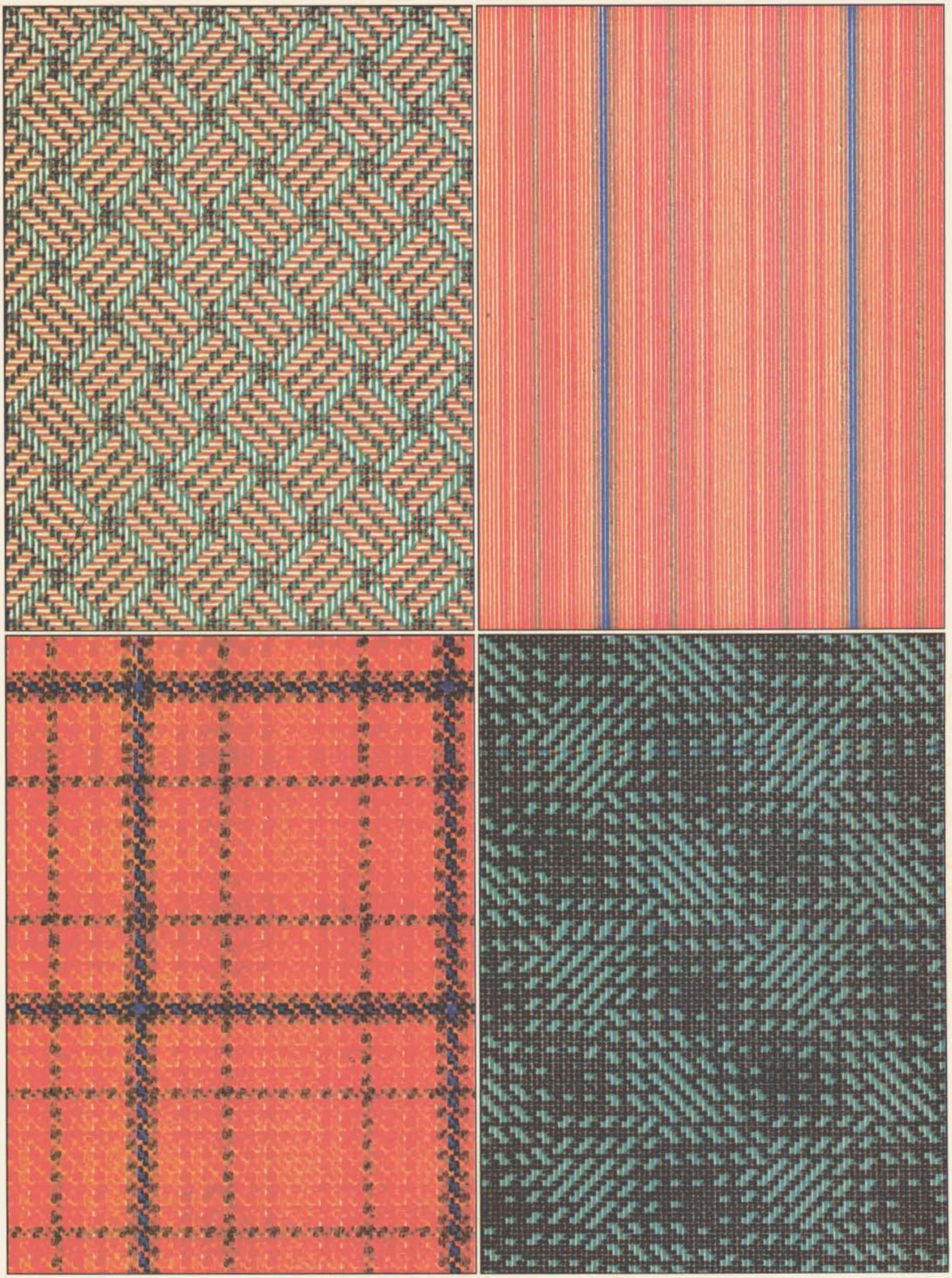
On dispose ainsi de trois «bibliothèques»: une bilbiothèque de tissus, une bibliothèque d'armures (mode d'entrecroisement des fils), une bibliothèque de cartons, qui sont stockés sur des disquettes distinctes de la disquette de programme.

Dans sa version minimale, «Création et Tissage» est articulé autour d'un micro-ordinateur Apple II de 48 kilo-octets, d'un lecteur-enregistreur de mini-disquettes (avec DOS 3.3), d'un moniteur noir et blanc et d'une imprimante graphique.

De même que l'emploi de deux lecteurs facilite beaucoup le travail, il est recommandé de disposer en plus d'une table traçante (format A 3), dotée d'un système multi-plumes (six) commandé par logiciel pour les reproductions de tissus sur papier en couleurs.

Le logiciel fonctionne aussi sur Apple IIe 64 Ko en clavier «QWERTY».

Le dessin des tissus en seize couleurs sur écran n'est possible que sur ce der-



Tout est permis. Les motifs déterminés à l'écran sont modifiables avant les premiers essais sur les métiers à tisser.

nier ordinateur muni de la carte «EVE» (RVB + 80 colonnes + 64 Ko) et d'un moniteur couleur.

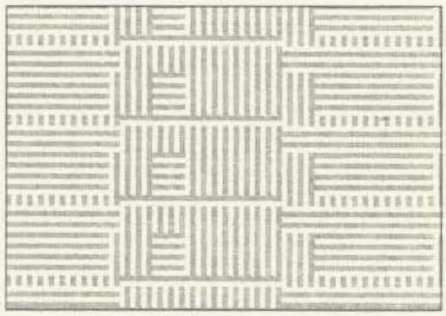
La commande «tissage» permet de sélectionner les lames sur le métier à tisser ou de conduire une machine à percer les cartons.

Elle nécessite une carte interface (carte 32 E/S) ou carte ratière (1) pour commander 24 électro-aimants et lire 8 entrées ou commander 32 électro-aimants.

Pour un métier à échantillonner à bras, une seule carte pourra commander jusqu'à 24 lames ; par contre, pour un métier mécanique à ratière (Staubli) ou pour une machine à percer les cartons, deux cartes seront nécessaires.

Une platine électro-magnétique (2) peut s'adapter sur les machines à percer les cartons «Staubli» et recevoir les commandes issues de l'Apple via le «module éditeur de tissus» et la «carte ratière».

Enfin, deux fabricants de métiers à bras (16 et 24 lames) ont adapté pour ce logiciel, une ratière électro-magnétique (3).



Le résultat sur le tissu est identique aux souhaits exaucés par les créateurs.

Créatrice en textiles, Mme Mariane Kieffer utilise un Apple IIe pour concevoir ses modèles.

«L'ordinateur, précise-t-elle, offre un large éventail de possibilités et de démarches au créateur. Que la démarche créatrice parte de critères imposés (graphisme, coloris, etc.) ou qu'elle procède de la seule inspiration, l'informatique permet une visualisation instantanée du «concept». La possibilité d'apporter, sur un même montage de métier, diverses variantes (rentrage-marchage, points d'attachage, mode de combinaison des fils) permet sans recourir à une technique «lourde» ou à de fastidieuses répétitions manuelles, de sortir un maximum de dessins dans une gamme donnée. La clientèle a donc à disposition une collection de tissus originale dans des gammes de tissage variées et dans un large éventail de coloris.

«L'apport de l'informatique au tissage est important car elle a permis un développement de la recherche en tissage et a contribué à une modification des styles des tissus.»

(1) Atelier de Noyance, 56450 Theix.

(2) Ets Pujos, 9, rue d'Austerlitz, 69004 Lyon.

(3) Ets Segard diffusés par S.P.D.M., 9, place Saint-Quiriace, 77168 Provins, pour un métier à 16 lames; ARM S.A., 3507 Biglen (Suisse), pour un métier à 24 lames.

EPISTOLE

TRAITEMENT DE TEXTE FRANÇAIS

Prix HT 2000 F (TTC 2372 F)

FACILE ET PUISSANT

Version PRODOS disponible

MAILING ET CALCULS INTÉGRÉS

VERSION SOURIS POUR LE PORTABLE APPLE

Votre traitement de texte français sur APPLEII + et APPLE//e écrit, calcule et communique avec des gestions de fichiers.

– Une centaine de commandes puissantes et très faciles à utiliser.

*– Rapports, livres, circulaires, étiquettes, mais aussi DEVIS, FACTURES, TABLEAUX DE TARIFS etc., **EPISTOLE** fait les calculs et aligne les décimales.*

– Vision vidéo totale ou partielle des textes pré-formatés, avec pagination, en-tête et bas de page, défilement latéral, contrôle de la syntaxe des calculs.

– Fusion et Mailing intégrés.

– Mode insertion et recouvrement.

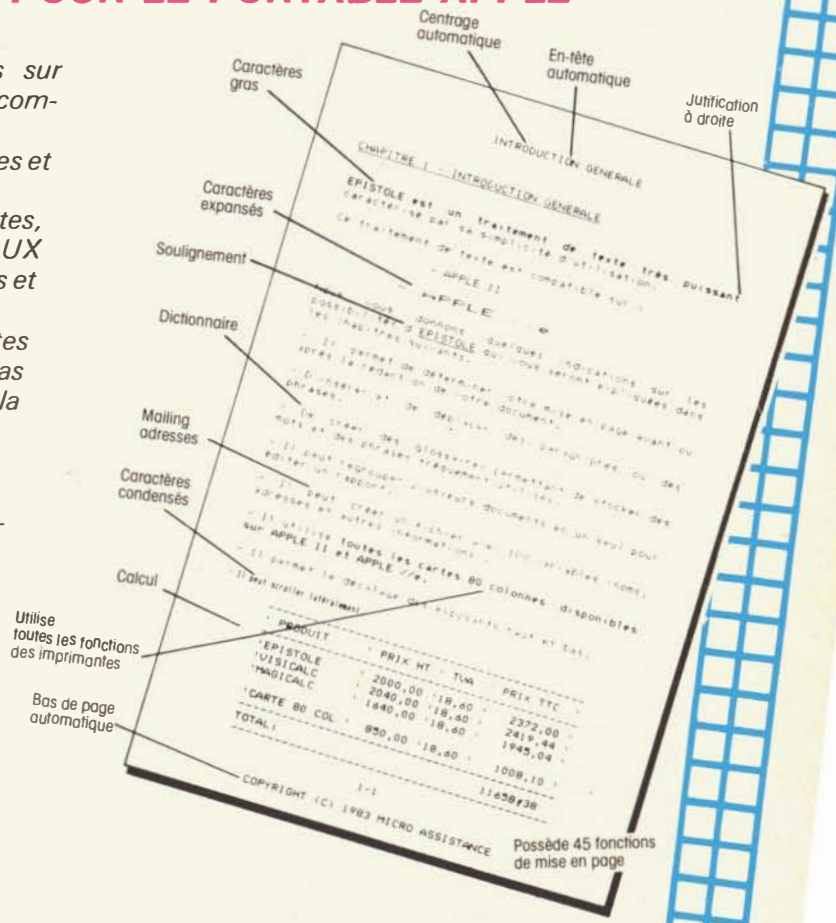
– Utilisation des touches fonctions de l'APPLE//e.

– Impression totale ou partielle de vos textes.

– Il fonctionne avec un seul lecteur de disquettes, mais peut utiliser 1 lecteur de disquettes supplémentaire ou disque dur (D31).

– Permet l'intégration de tableaux créés par VISICALC(r), MAGICALC(r), MULTIPLAN(r).

– Reprend les fichiers textes créés par APPLE WRITER(r).



Démonstration chez votre revendeur

66 RUE CASTAGNARY
75015 PARIS TÉL. 530.05.28.

Je suis intéressé par une documentation et la liste des revendeurs.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Société _____

Tél. _____

Il y a des moments où votre moral ne tient qu'à un fil.

Quand vous venez d'acheter un logiciel et que vous vous asseyez en face de votre écran pour la première fois, il peut y avoir des moments difficiles.

Saari le sait. Et Saari a mis au point le Saari Sécurité Service, un ensemble de services unique sur le marché.

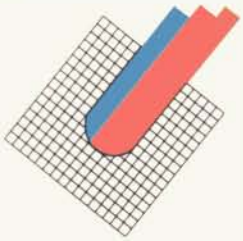
Le Saari Sécurité Service vous permet, à l'instant délicat du décollage, de téléphoner et d'avoir au bout du fil une personne compétente, connaissant votre logiciel et votre micro-ordinateur sur les doigts de la main, donc pouvant sur le champ vous remettre sur la bonne voie et vous éviter les affres de l'apprentissage. Ou vous rappeler dans les 24 heures.

Le Saari Sécurité Service avec l'Abonnement Service Plus vous permet également de recevoir les futures versions de votre logiciel, de recevoir des disquettes de remplacement en cas d'accident, de recevoir la lettre Saari Information.

Le Saari Sécurité Service n'est qu'une des nombreuses preuves de l'avance technique des Logiciels Saari. Des Logiciels qui ont obtenu la Pomme d'Or Apple, qui sont vérifiés par Bureau Véritas et qui ont fait l'objet de commentaires élogieux dans la Presse Informatique.

Il y a aujourd'hui quatre Logiciels Saari, la Comptabilité, la Paie, la Gestion de Dossiers, Facturation et Stock.

Quatre Logiciels qui vous rendront de gros services, sans jamais vous apporter de gros soucis.



saari®

« L'Esprit Français »

1, rue Devès 92200 Neuilly
Tél. : 747 78 00 - Télex 614 779

L'AGENCE AUX 7 CLIENTS

JEAN PELLANDINI

PREMIERS PAS AVEC APPLEWRITER (2e partie)

Une nouvelle étape dans le traitement de textes. Les difficultés commencent et les pièges se multiplient. Mais la puissance augmente.

Dans la première partie de cette prise en main du programme de traitement de textes « Applewriter », nous avons vu comment il était possible de créer un texte, de le modifier, d'y faire des corrections et de se déplacer sur l'ensemble de ce texte. Nous allons poursuivre l'exploration des fonctions de ce logiciel en analysant en particulier les fonctions de sauvegarde, de chargement, de recherche et de remplacement et en réservant les fonctions d'éditions, pour la troisième et dernière partie.

Illustration PC World

La sauvegarde totale

La sauvegarde d'un texte, c'est-à-dire son enregistrement sur une disquette (ou un disque dur type « Profile ») s'effectue avec l'enfoncement simultané des touches « Control » et « S » (que nous noterons « Control S »). Cette commande a pour effet de faire apparaître en bas et à gauche de l'écran l'indication (S)auver : tandis qu'un curseur prend place immédiatement après les deux points. Il faut alors indiquer (sur Apple III) en premier lieu soit l'indicatif du lecteur ou du disque (.d1, .d2 ou .Profile), soit le nom du volume précédé de « / » et en second lieu le nom que l'on désire utiliser pour désigner le fichier en cours de réalisation. Par exemple, supposons que la disquette de stockage portant le nom « courrier » soit dans le lecteur N° 2 et que l'on décide de nommer la lettre en cours « lettre B », pour la sauvegarder en totalité, il faut donc (après « Control S ») frapper l'une des deux indications suivantes : .d2/lettreB ou /courrier/lettreB sous cette forme exacte, sans aucun espace.

Cependant, il est à noter que les indications frappées ont le même sens pour la machine, que l'on utilise les minuscules ou les majuscules, même en mélange. Avec l'Apple II, après « Control S », il faut d'abord taper le nom du fichier puis ,d2 pour indiquer le lecteur avec lequel on travaille.

Après l'enfoncement de la touche « Return » ou « Enter », la sauvegarde s'effectue et l'indication qui a été frappée apparaît en inverse sur la droite de la ligne supérieure de présentation. Cette indication offre un avantage non négligeable. En effet, lors de l'élaboration d'un texte de longueur importante, il est intéressant de pouvoir effectuer des sauvegardes périodiques, soit pour échapper au risque de microcoupures de l'alimentation électrique (un risque qui n'est pas à dédaigner), soit pour effectuer une sauvegarde temporaire et rapide (au moment d'un appel téléphonique par exemple), afin de ne pas perdre le travail déjà effectué. Dans ce cas, on utilise toujours la commande « Con-

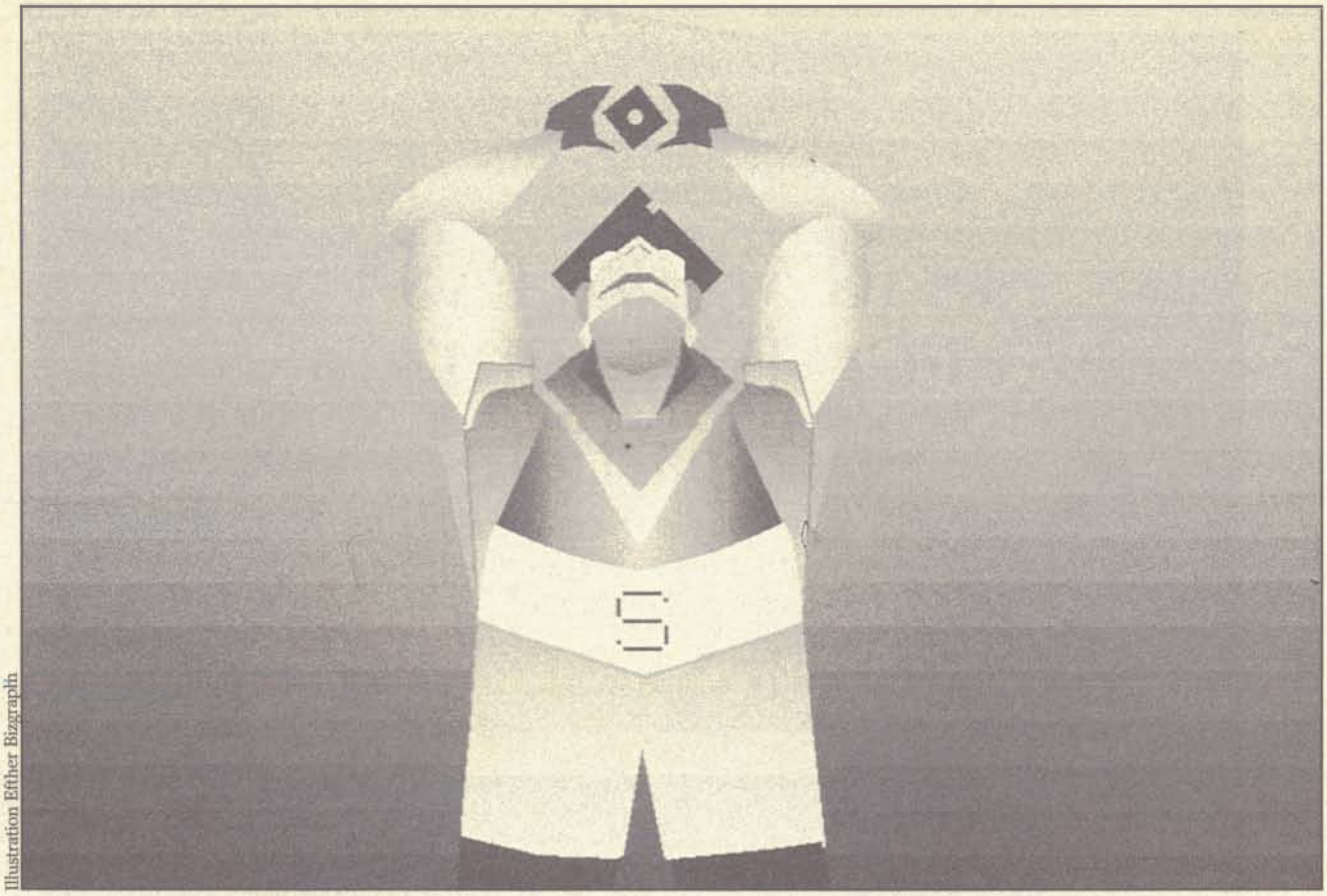


Illustration Efther Bizgraph

L'ABSENCE DE SÉCURITÉ À L'ENREGISTREMENT

Attention ! Attention ! Avec « Applewriter », il n'existe aucune sécurité contre l'écrasement d'un fichier déjà existant. En effet, même si un fichier est déjà présent sur la disquette sous le même nom que vous allez donner à un nouveau fichier, vous n'en serez pas averti. « Applewriter » ne demande pas de confirmation dans ce cas, contrairement à bien d'autres programmes et c'est là son défaut majeur. Il écrase alors systématiquement l'ancien fichier et le remplace par le nouveau, sans aucun avertissement et le fichier précédent est définitivement perdu.

Donc, un conseil, tenez constamment à jour un catalogue imprimé de vos fichiers enregistrés sur chacune de vos disquettes pour éviter de désagréables mésaventures. Vous devez, au moins, avant tout enregistrement, demander l'affichage du catalogue de la disquette destination afin de vérifier si le nom choisi n'a pas déjà été utilisé (en mettant en œuvre soit l'une des commandes « Control S ?» ou « Control L ?» suivie de l'indication du lecteur ou du nom du volume, soit en passant par les commandes SOS en enfonçant « Control O » et en choisissant l'option 1 du menu (option A sur Apple II). A noter qu'il est possible d'obtenir une trace imprimée de ce catalogue en passant par la disquette « Utilitaires système ». Ce n'est pas une perte de temps, au contraire, c'est une sécurité, bien plus certaine que de se fier à sa seule mémoire.

Evitez aussi l'utilisation de noms passe-partout dans le style « toto », sauf s'il s'agit de fichiers à utilisation fugace. Et surtout au moment du chargement d'un fichier, il existe une erreur qu'il faut éviter à tout prix : celle de confondre « Control L » et « Control S ». Si, par malheur, avec un écran vierge vous tapiez l'indication d'un fichier que vous voulez charger après un « Control S » au lieu d'un « Control L », dès que vous auriez enfoncé « Return » ou « Enter », sans aucun avertissement, ni mise en garde ou confirmation, votre fichier serait irrémédiablement perdu. Pour limiter les risques d'écrasement (sans pouvoir les éviter à tout coup), utilisez de préférence, avec les disquettes sur l'Apple III, les noms de volumes pour désigner la destination d'enregistrement, cela évite, lorsque l'on change souvent de disquette au cours d'un travail, d'effacer un fichier existant sur une disquette qui n'est pas destinataire du nouvel enregistrement.

En effet, si l'on demande la sauvegarde avec « .d2/... », l'enregistrement s'effectue dans le second lecteur quelle que soit la disquette qui y est présente. Par contre, si l'on demande l'enregistrement avec « /courrier/... » et que la bonne disquette n'est pas présente dans l'un des lecteurs, en bas à gauche de l'écran apparaîtra : « Erreur SOS :Fichier introuvable ». Lorsque l'on utilise un disque dur « Profile », il faut jouer sur les sous-catalogues et sous-sous-catalogues afin de limiter les risques d'écrasement, quitte à utiliser un préfixe pour accélérer la recherche d'un fichier.

trol S», on vérifie alors que l'indication de la ligne de présentation correspond à la bonne destination, et l'on frappe simplement = suivi de «Return». La sauvegarde du fichier en cours s'effectue alors automatiquement dans la bonne position. Pour les longs documents, nous conseillons vivement d'effectuer une première sauvegarde (après vérification de la disponibilité du nom du fichier prévu), dès les premières lignes, puis d'utiliser le «Control S = » périodiquement afin d'éviter les risques de destruction par microcoupure ou toute fausse manœuvre. Si une telle mésaventure survenait, vous n'auriez alors perdu que les dernières lignes frappées.

L'effacement complet

Il est nécessaire d'introduire maintenant une nouvelle commande, celle qui conduit à l'effacement total et simultané de l'écran et de la mémoire de travail, pour le démarrage d'un nouveau travail. Il s'agit de la commande «Control N» qui entraîne l'affichage en bas à gauche de l'écran de l'indication :
<N>ouveau texte (Efface la Mémoire) Oui/Non ?
suivie d'un curseur. Pour réaliser l'effacement, il faut frapper «O» puis «Return». Vous vous retrouvez alors avec un écran totalement vierge comme au moment du chargement du programme.

Attention ! Prenez bien soin de sauvegarder votre texte avant cette opération, sinon, sans aucune parade, sans aucun recours ni avertissement d'aucune sorte, tout va être irrémédiablement détruit.

Le chargement d'un fichier

Lorsque l'écran et la mémoire ont été vidés, on peut alors soit commencer la frappe d'un nouveau texte, soit demander le chargement d'un texte déjà enregistré sur disquette sous un nom de fichier. Supposons que l'on veuille charger le texte de la lettre B existant sur la disquette courrier placée dans le lecteur numéro 2. Pour l'obtenir à l'écran, il faut enfoncer «Control L». Il apparaît alors en bas à gauche de l'écran la mention <L>Charger : suivie d'un curseur. Pour obtenir la lettre B il faut alors frapper l'une des deux commandes suivantes en Apple III : /courrier/lettreB ou .d2/lettreb.

L'enfoncement de la touche «Return» ou «Enter» entraîne la visualisation du fichier sur l'écran et son enregistrement en mémoire centrale. Il est alors possible de travailler sur ce texte pour des modifications, des ajouts, des suppressions, etc.

Avec l'Apple II, après «Control L», il faut taper lettreB,d2. Il est à noter qu'avec cette machine, si l'on travaille régulièrement sur le lecteur d2 par exemple, il n'est pas nécessaire de préciser son numéro lors de nouveaux chargements ou sauvegardes, le nom du fichier suffit. Il ne faut préciser ,d1 que si l'on veut à nouveau travailler avec le premier lecteur.

Notons également qu'il est possible de réaliser des sauvegardes ou des chargements partiels avec «Control S» et «Control L» en utilisant des bornes placées entre des points d'exclamation et constitués soit par des groupes de lettres ou des mots du texte, soit des marqueurs (groupe de signes que l'on ne trouve jamais dans un texte, comme >>>**1<<< par exemple) que l'on place dans le texte pour repérer les portions à sauvegarder ou à rappeler.

La fonction de saut

Il existe dans Applewriter plusieurs fonctions extrêmement utiles et que l'on est amené à employer fréquemment lorsqu'on en connaît la manipulation. La première est la fonction de saut qui permet de retrouver un mot dans le texte en partant de la position du curseur et en allant dans le sens de la flèche qui figure sur ce curseur (sens modifiable, rappelons-le, par «Control D»). A partir d'un point quelconque d'un texte, il est donc possible d'effectuer la recherche soit en remontant soit en descendant. Cette fonction s'obtient par «Control J» avec l'Apple III. Elle n'existe pas sur Apple II.

Il apparaît en bas et à gauche de l'écran l'indication <J>Aller.à : suivie du curseur. Dès que l'on frappe ensuite une lettre, le curseur va se placer sur la première occurrence de cette lettre (dans le sens de la flèche) et les lettres suivantes font déplacer le curseur jusqu'à ce que l'on arrive au mot recherché. Il suffit quelquefois simplement de trois ou quatre lettres, signes ou espaces lorsqu'il s'agit de combinaisons peu fréquentes.

Outre la recherche d'un mot précis, la fonction de saut permet également de gagner un temps précieux en cours de correction d'un texte. Soit en lecture à l'écran, soit plus encore en reportant des corrections effectuées sur une épreuve imprimée. A l'écran, cela permet de venir placer le curseur immédiatement à proximité de la correction à réaliser sans avoir à jouer de multiples fois sur les flèches de déplacement.

Pour une épreuve imprimée, on se place en début de texte par «Control B» avec la flèche à droite sur le curseur, il suffit alors de jouer successivement sur des sauts pour retrouver tous les emplacements où des corrections sont à effectuer, sans avoir besoin d'en rechercher les localisations exactes en relisant sur l'écran. Avec l'habitude, c'est d'une extrême rapidité en choisissant des groupes de lettres dont les occurrences sont faibles.

Les fonctions de recherche et de remplacement

Une seconde fonction très utile est la fonction de recherche et de remplacement obtenue par «Control F». Elle est à peine plus complexe que la fonction de saut et offre des possibilités bien plus grandes encore. Supposons que l'on veuille voir tous les emplacements où l'on a utilisé le mot «ordinateur» dans un texte. Plaçons le curseur en début de texte avec la flèche à droite. Il faut alors faire «Control F» qui fait apparaître en bas à gauche de l'écran l'indication <F>Chercher : suivie du curseur. On frappe alors le mot ordinateur précédé et suivi d'un point d'exclamation sans espacement. On obtient alors l'indication :
<F>Chercher :!ordinateur!

En enfonçant la touche «Return» ou «Enter», le curseur va se placer immédiatement à gauche de la première occurence du mot recherché. L'indication en bas à gauche de l'écran devient alors <F>Chercher RETURN=Exécution. Cela signifie que l'enfoncement de «Return» va amener le curseur sur la seconde occurrence, et ainsi de suite jusqu'à la fin du texte. Si l'on désire arrêter la recherche, il suffit d'enfoncer n'importe quelle touche sauf «Return» et «Enter».

La même fonction peut également servir pour remplacer un mot par un autre. Par exemple, cherchons à remplacer «ordinateur» par «calculateur». Il faut frapper «Control F» suivi de !ordinateur!calculateur!. L'enfoncement de «Return» amène comme précédemment sur la première occurence du mot «ordinateur» et la ligne du bas devient :
<F>Chercher RETURN=Exécution/ O=Remplace
ce qui signifie que l'enfoncement de «Return» permettra de sauter à l'occurence suivante du mot «ordinateur»

sans remplacer le premier par «calculateur», tandis que l'enfoncement de la touche «O» (pour «Oui») effectuera le remplacement et le curseur ira ensuite sur la seconde occurence après enfoncement de «Return», en posant à nouveau la question, et ainsi de suite jusqu'à la fin. Il est ainsi possible d'effectuer des substitutions à volonté.

Si l'on désire remplacer partout et systématiquement le mot «ordinateur» par «calculateur», il suffit alors de frapper le même ordre que précédemment mais de le faire suivre de la lettre «a» (pour «all») sans espacement.

La même fonction permet aussi des suppressions automatiques en ne frappant pas de mot de remplacement, mais successivement les deuxième et troisième points d'exclamation. Ainsi «Control F» suivi de !ordinateur!! permet de supprimer ou non le mot dans ses différentes occurences et !ordinateur!!a les supprimera tous.

Dans tous les cas, l'enfoncement de n'importe quelle touche arrête la fonction, mais la dernière utilisée peut toujours être rappelée d'une manière simple par «Control F» suivi de = et de l'enfoncement de «Return».

Les pièges de la substitution

Attention, la puissance de cette fonction est limitée (ou enrichie, selon l'emploi que l'on recherche) par le fait qu'elle ne tolère évidemment aucune faute d'orthographe et surtout qu'elle différencie les minuscules et les majuscules. Ainsi, «ordinateur» n'est pas pour cette fonction le même mot que «ORDINATEUR» ou «Ordinateur». Dans le premier cas, deux recherches sont nécessaires pour retrouver les deux formes du mot, par contre dans le second, il existe une astuce pour identifier les deux formes en un seul passage, c'est d'effectuer la recherche sur le mot sans son initiale.

Il faut toujours conserver à l'esprit que ce qui est placé entre les deux premiers points d'exclamation est toujours considéré par l'ordinateur comme un simple groupe de lettre et non comme un mot indépendant: ceci présente d'un côté l'avantage que si l'on recherche «ordinateur» on trouvera aussi le pluriel, et d'un autre côté l'inconvénient que si l'on cherche un mot court on peut avoir des surprises. Ainsi, en cherchant le mot «dent» on sortira tous les «évident», «président», «pendentif», etc. Donc, grande prudence dans ce cas pour les remplacements systématiques sans vérification. La fonction «Control F» !dent!canine!a conduirait alors à des «présicanine» et des «pencanineif». Cela paraît un gag. Pourtant, méfiez-vous toujours, même avec des groupements de lettres, signes et espaces, qui semblent peu courants, il y a quelquefois des surprises étonnantes. On ne pense pas toujours à toutes les associations possibles, tandis que l'ordinateur les trouve inexorablement.

La puissance du glossaire

Le glossaire est aussi une fonction d'une très grande utilité qui permet d'enregistrer des mots ou des membres de phrases sous un code particulier sensiblement équivalent à la numérotation abrégée en téléphonie. La capacité totale d'un glossaire est de 2048 caractères, mais on peut en utiliser plusieurs successivement. Il existe deux méthodes pour constituer un glossaire.

La première méthode est surtout intéressante pour un glossaire temporaire, utilisable pour un texte en cours de rédaction. Il faut enfoncer «Control G», il apparaît en bas et à gauche de l'écran l'indication:

<G>lossaire(?=Définition/*=Purge):

La frappe de ? entraîne l'apparition en haut de l'écran de la mention:

Nouvelle Définition :

On entre alors une lettre, un signe ou un chiffre d'identification et immédiatement derrière le mot, le groupe de mots ou la phrase que l'on sera amené à utiliser fréquemment (au maximum 126 caractères après l'identifiant). Par exemple: aanticonstitutionnellement. L'enfoncement de «Return» effectue l'enregistrement dans le glossaire. Pour rappeler le mot dans le texte, il suffit d'enfoncer «Control G» puis la touche a (Attention, a et A sont considérés comme des identifiants différents), et le mot anticonstitutionnellement apparaît immédiatement. Pour enregistrer d'autres élements, il suffit de recommencer l'opération autant de fois qu'on le désire dans la limite des 2048 caractères.

Un tel glossaire est essentiellement provisoire. Quand on éteint la machine il est perdu. D'où l'intérêt de la seconde méthode d'enregistrement qui permet de conserver indéfiniment le glossaire. On part d'un écran vierge (après un «Control N O»). On frappe un signe identifiant puis le texte à mémoriser sous cet identifiant, comme en traitement de texte normal, après tout «Return» on doit donner un nouvel identifiant et un nouveau texte. Ici on n'est pas limité à 126 signes par identifiant, on peut utiliser 2048 caractères pour un seul identifiant à la seule condition qu'il n'y ait pas de «Return».

On peut donc enregistrer des paragraphes entiers, aussi bien que des mots, des phrases et même des caractères de contrôle (ce qui est pratique pour les changements de caractères dans un texte ou l'insertion d'un accent circonflexe ou d'un tréma).

On enregistre alors ce document comme un fichier ordinaire. Pour l'utiliser, il faut enfoncer «Control Q», choisir l'option 5 (E sur Apple II), donner le nom du fichier et enfoncer «Return». Les éléments de ce glossaire sont alors utilisables comme dans la méthode précédente. On peut même enregistrer des éléments provisoires après ce chargement par «Control G ?» mais, attention, ces nouveaux éléments seront effacés dès l'arrêt de la machine.

L'aide-mémoire

En pénétrant plus avant aujourd'hui dans «Applewriter», l'utilisateur risque de se perdre quelquefois dans les différentes commandes. Il faut savoir qu'il existe un bouton de secours dans le programme lui-même. A tout moment, il est en effet possible de rappeler le tableau des commandes courantes en enfonçant simultanément «Pomme-ouverte» et «?», puis de frapper à nouveau «?». Alors apparaît le Menu Aide-Mémoire dans lequel il suffit de choisir le chapitre que l'on désire en frappant le chiffre correspondant à sa ligne pour disposer d'un résumé de toutes les commandes utilisables avec une courte explication.

Un seul défaut, lorsque l'on quitte ce Menu Aide-Mémoire, on ne revient pas dans le texte au point où l'on se trouvait au moment de l'appel, mais en début de texte. C'est dommage!

Souris créative cherche amitié passionnée pour fonder club.

Pour tous les passionnés de l'ordinateur personnel,
les branchés et ceux qui le sont moins, Apple lance le Club Apple.
Enfin un club avec des idées et des services
pour comprendre, pour gagner, pour s'évader.
Le Club Apple, c'est l'esprit Apple.
C'est le fruit de la passion.

PROMO 2000

Pour en savoir plus sur le Club Apple - le fruit de la passion - et connaître tous les avantages que nous réservons aux membres du club, découpez dès aujourd'hui le bon et retournez-le à Club Apple, avenue de l'Océanie - ZA de Courtabœuf - BP 131, Les Ulis cedex 91944. Vous recevrez sans engagement de votre part toutes les informations pour devenir membre du club.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

_____ Code postal _____

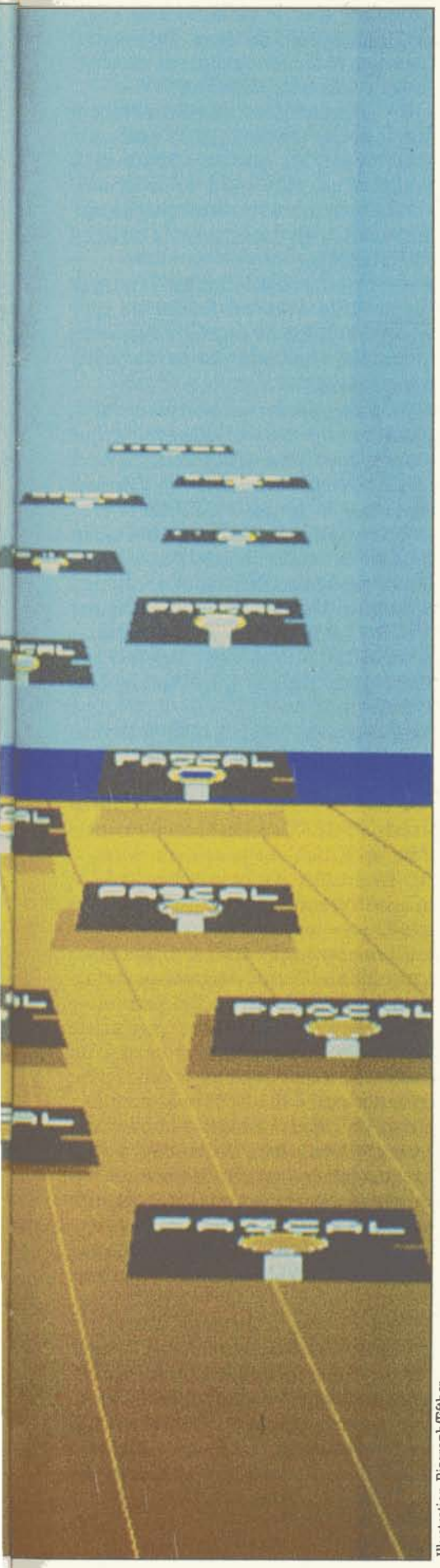


Illustration Bizgraph/Ether

INITIATION

PIERRE ROUGEVIN-BAVILLE

LE LANGAGE PASCAL : POUR STRUCTURER LA PENSÉE (2e partie)

Le langage Pascal n'est pas plus difficile à apprendre que le langage Basic. Plus puissant, sa mise en route est à peine plus complexe.

Le système PASCAL UCSD est un système d'exploitation remarquablement performant, et son implantation dans une machine relativement petite comme l'Apple II est un assez bel exploit. Nous allons essayer de le décrire succinctement.

Le 6502 qui équipe l'Apple II ayant un bus adresse de 16 bits ne peut donc adresser directement que 64 Ko au plus... Dans l'Apple II, ces 64 Ko se décomposent ainsi :

- ☐ 48 Ko de mémoire vive (RAM) (de $OOOO à $BFFF)
- ☐ 12 Ko de mémoire morte (ROM) (de $DOOO à $FFFF)
- ☐ 4 Ko réservés aux entrées/sorties (I/O) (de $COOO à $CFFF).

Les 12 Ko de mémoire morte contiennent le moniteur résidant de l'Apple, ainsi que l'interpréteur BASIC. Cependant, le système PASCAL UCSD se suffit à lui-même et n'a nul besoin du moniteur résidant (et encore moins du Basic), mais, par contre, il a besoin de place mémoire ! Pour ce faire, Apple a développé une carte d'extension appelée « carte langage » (sur l'Apple IIe, il ne s'agit plus d'une carte extension car elle est d'entrée de jeu installée sur la carte principale) comportant 16 Ko de RAM supplémentaires. Ces 16 Ko de RAM sont « installés » aux mêmes adresses que la ROM (il y a une colossale finesse permettant de faire tenir 16 Ko dans un espace d'adresse de 12 Ko) et on peut choisir d'être « branché » sur la ROM ou, bien sûr, la RAM de la carte langage en allant agiter certaines adresses spéciales de la zone I/O (de $COOO à $CFFF). Lors du BOOTSTRAP, ces fameuses adresses sont sollicitées comme il faut et, miracle, on dispose bien de 64 Ko de RAM pour loger le système PASCAL UCSD.

Malheureusement, ces 64 Ko ne sont pas encore suffisants : plus un système est performant, plus il prend de place, c'est inévitable... On a alors recours à une astuce bien classique en informatique, à savoir la technique de l'Overlay. Cette technique consiste à faire en sorte que seule la partie « utile » du système soit en mémoire, le reste restant bien au chaud sur le disque. Il y a donc une « racine » du système toujours présente dans la mémoire, et des « branches » qui sont chargées dans la mémoire au fur et à mesure des besoins, puis détruites ensuite dans la mémoire, non pas sur le disque, bien sûr. Ainsi, la « racine » du système Pascal UCSD se compose principalement de l'interpréteur de P-Code car le système est écrit en P-Code, et du BIOS (Basic Input Output System) qui est la partie « handler » du DOS (DOS = Disk Operating System = système d'exploitation des disques), alors que l'éditeur, le compilateur, l'assembleur, le filer (gestionnaire de fichiers) sont des « branches » du système.

Voilà approximativement ce qu'il est intéressant de savoir sur l'implantation du système.

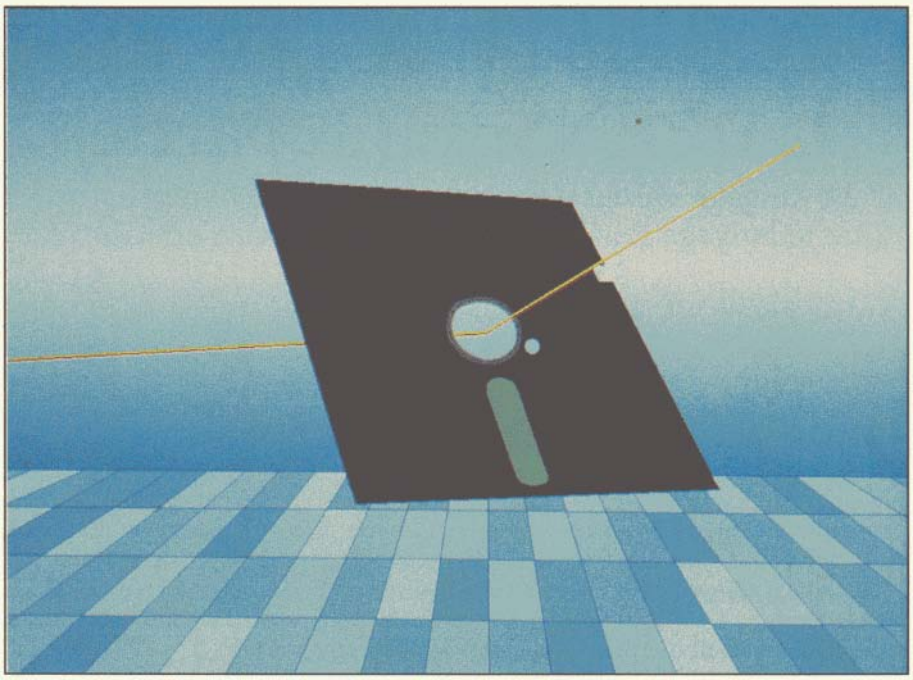
Démarrage du système

Installons-nous confortablement devant notre Apple II, introduisons la disquette APPLE1: dans le lecteur 1 et la disquette APPLE2: dans le lecteur 2, fermons les portes des lecteurs, et mettons l'Apple en marche. Il y a d'abord l'habituelle séquence de ronflements et de bruits bizarres venant des lecteurs. Pas de panique, c'est le BOOTSTRAP. Ensuite, apparaît sur l'écran un message de bienvenue dans le système Pascal UCSD, et tout en haut de l'écran, une ligne assez peu engageante :

« Command: E(dit, R(un, C(comp, L(ink, X(ecute, A(ssem, D(ebug,? °1.1$ »

Ceux qui n'ont pas la chance d'avoir sur leur Apple une carte 80 colonnes vont se sentir frustrés. Ils ne peuvent voir que la moitié gauche de la ligne ! Qu'ils se rassurent, la moitié droite leur est accessible en tapant Ctrl-A (appuyez simultanément sur la touche 'Ctrl' et sur la touche 'A'). S'ils tapent Ctrl-A à nouveau, ils vont récupérer la partie gauche et ainsi de suite. En effet, le système PASCAL UCSD a été conçu pour fonctionner avec des terminaux disposant de 80 colonnes ; comme l'écran de l'Apple II n'en a que 40, la commande Ctrl-A permet de passer de la moitié gauche de l'écran à la moitié droite et vice-versa.

Quant à ceux qui disposent d'une carte 80 colonnes, ils ont directement la totalité de l'écran sous les yeux car, lors du BOOTSTRAP, le système « repère » la carte 80 colonnes et il « l'active » automatiquement. Nous sommes donc pour l'instant au « niveau de commande » du système, et la ligne en haut de l'écran nous indique quelles sont les choses que nous pouvons faire ; nous pouvons donc appeler l'éditeur (en tapant 'E'), le compilateur (en tapant 'C', le filer (en tapant 'F' ; NB: filer = gestionnaire de fichiers)... et pas mal d'autres choses que nous verrons plus tard.



Prise de contact avec l'éditeur

On se propose de faire exécuter le petit programme PASCAL que l'on a décrit la dernière fois. Pour cela, il faut d'abord l'entrer dans la machine, et l'éditeur est précisément là pour cela. Appelons donc cet éditeur en tapant sans faiblir 'E' (sans taper 'RETURN'). Aussitôt le disque 1 se met à tourner, ce qui est normal, car nous avons vu au paragraphe précédant que l'éditeur est une « branche » d'overlay du système. Après quelques secondes, il apparaît sur l'écran les lignes mystérieuses :

« > Edit:

No workfile is present. File? (<ret> for no file <esc-ret> to exit)

: »

Ce message signifie simplement que le système n'a pas trouvé le « workfile » sur le disque à APPLE1: », et qu'il demande du travail... En effet, l'éditeur de l'Apple ne sait travailler que sur un seul fichier appelé « workfile » (fichier de travail) et qui est désigné dans le directory (ou le catalogue, si vous préférez) de la disquette sous le doux nom de « SYSTEM.WRK.TEXT ». Lors du premier passage, ce fichier n'existe pas encore et nous avons trois solutions :

— La première est de quitter l'éditeur sur la pointe des pieds (si on y est entré par erreur) en tapant <Esc> puis <CR> (à partir de maintenant, <ESC> symbolisera la touche 'Escape' et <CR> symbolisera la touche 'RETURN').

— La seconde solution est de remplir le workfile avec un fichier de type « texte » déjà existant sur une disquette ; pour cela, il faut taper le nom du fichier en question.

— La troisième solution est de fabriquer un nouveau workfile avec ce que l'on va taper ; pour cela, il suffit de taper <CR> (rappel : <CR> = Carriage Return = la touche 'RETURN').

En ce qui nous concerne, nous allons utiliser la troisième solution, puisque nous voulons rentrer un nouveau programme. Donc nous appuyons sur <CR>, et la ligne du haut devient :

« > EDIT: A(djst C(py D(lete F(ind I(nsrt J(mp R(place Q(uit X(chng Z(ap °1.1§ »

ce qui, comme tout le monde l'a deviné, représente l'ensemble des commandes de l'éditeur. Comme nous voulons rentrer du texte, nous allons nous mettre en mode « INSERT » (insertion) en tapant la touche 'I'. L'affichage devient alors :

« > Insert: Text é <bs> a char, <del> a lineè ° <etx> accepts, <esc> escapes$ »

Et nous commençons à rentrer notre programme. On remarquera que la touche '<—' (flèche-à-gauche) permet de faire des corrections sans quitter le mode « INSERT », mais surtout qu'il y a deux manières de quitter ce mode pour revenir au mode « EDIT », la première étant de taper Ctrl-C (symbolisé par <etx> dans la ligne du haut de l'écran), ce qui « va ide » la partie de texte que l'on a rajouté dans le mode « INSERT », et la seconde étant de taper <Esc> qui annule ce que l'on vient de rajouter et ramène donc à l'état antérieur (i.e. l'état avant la mise en mode « INSERT »).

Revenons donc au mode « EDIT » et promenons-nous un peu dans le texte. Pour ce faire, on constatera que les touches « <— » et « —> » réagissent comme on s'y attend, mais par contre les touches « flèche-en-haut » et « flèche-en-bas » sont refusées par un « bip » rageur ; ces touches sont remplacées respectivement par Ctrl-O et Ctrl-L, et ceci parce que les anciens Apple n'avaient pas ces

Une commande simplifiée

Lorsque l'on met l'Apple II sous tension, il s'exécute automatiquement dans la machine un programme de « cold start » (départ à froid). Ce programme est naturellement contenu dans le moniteur résidant en ROM (ROM = Read Only Memory = mémoire morte), et sa fonction est, entre autres, d'aller « scanner » (i.e. examiner) les slots d'extension de l'Apple pour voir s'il y a une carte « contrôleur de disquettes » présente quelque part.

Si le contrôleur de disquettes est bien trouvé, alors le contrôle est donné à un autre programme (appelé BOOT-O) qui lui se trouve dans la carte contrôleur de disquettes (supposons que celle-ci soit insérée dans le slot N° 6, alors le BOOT-O démarrera à l'adresse $C600).

Le BOOT-O est un petit programme de 256 octets, dont la seule fonction est de mettre le drive 1 (lecteur de disquettes) en marche, de lire un autre programme appelé BOOT-1 qui se trouve sur la disquette (piste O, secteur O), et de rendre le contrôle au BOOT-1 dès qu'il s'est correctement chargé en mémoire. Le BOOT-1 à son tour va se mettre à lire et à activer un BOOT-2, et ainsi de suite jusqu'au chargement complet du système, et c'est à ce moment là seulement que la main est rendue à l'utilisateur (via le système). Toute cette séquence de chargement du système par BOOT successifs s'appelle le BOOTSTRAP, et les claquements et ronflements sinistres que l'on peut entendre à ce moment-là sont dûs au « recalibrage » de la tête de lecture sur la piste O (la plus extérieure au disque).

Plaidoyer pour la langue anglaise

Tout au long de cet article, l'auteur est amené à utiliser des abréviations, des mots, voire des expressions tirées de l'anglais.

Comme nous prévoyons dès maintenant que des esprits grincheux vont s'en offusquer au nom de la défense de la langue française, nous voudrions essayer de justifier ce fait, au préalable.

La première raison et la moins courageuse est l'usage courant de cette pratique en informatique. En effet, en raison à la fois du nombre et de la qualité des publications américaines tout le monde est ou sera amené à les lire, ce qui conduit à un « langage » commun et non ambigu au moins en ce qui concerne les sigles et certains mots spécifiques. Ainsi, tout le monde sait que RAM désigne de la mémoire vive, par contre qui connaît MEV? De même, entre ROM et MEM, ou entre DOS et SED... Et que dire de ces puristes authentiques qui veulent remplacer le mot « bit » par « eb » (Elément Binaire)?

La seconde raison est plus noble, et paradoxalement, s'appuie sur la défense de la langue française : l'informatique amène un certain nombre de notions qui demanderaient de lourdes périphrases ou d'horribles néologismes s'il fallait les traduire en français. Essayez un peu de traduire BOOTSTRAP, pour voir!

Alors, quitte à maltraiter une langue, maltraitons plutôt l'anglais qui se prête d'ailleurs très bien à ces constructions.

La troisième raison découle d'expériences personnelles. Bien que détestant et pratiquant très mal l'anglais, on s'aperçoit avec surprise qu'entre deux manuels traitant du microprocesseur MC68000, on est beaucoup plus à l'aise avec celui écrit en anglais, l'autre étant en français, of course.

touches de déplacement vertical. On verra plus tard comment « modifier » l'éditeur pour lui faire comprendre ces fameuses touches. Cependant, il y a une autre méthode que Ctrl-O et Ctrl-L pour se déplacer verticalement dans le texte, c'est la touche <CR> (i.e. la touche « RETURN », pour ceux qui ont oublié...) : si nous pressons <CR>, nous voyons le curseur se déplacer pour aller en bas et à gauche de la ligne suivante. Très bien, mais pour remonter, direz-vous? Eh bien, pas de problèmes, commencez par appuyer sur la touche « < » et vous verrez aussitôt le symbole « > » qui est tout en haut et à gauche de l'écran (juste avant le mot « Edit: ») se transformer en « < » (pour lui rendre sa position initiale, il suffit de taper « > », naturellement), et comme par miracle dès que l'on tape <CR>, le curseur va se retrouver à gauche de la ligne précédente.

Nous savons donc maintenant insérer du texte, et nous promener (sous le mode « EDIT ») dans ce texte. Naturellement, après s'être promené dans notre texte, nous pouvons faire à nouveau des insertions (en tapant « I »), et ces insertions se feront bien entendu à la position courante du curseur.

Notons d'ailleurs que nous pouvons insérer ainsi des <CR> au milieu d'une ligne trop longue pour la couper en deux...

Voyons maintenant comment il faut procéder pour « ajuster » une ligne, c'est-à-dire la cadrer horizontalement ; ramenons d'abord le curseur sur la ligne en question, et appuyons sur 'A' (Adjust). La ligne du haut devient :

« >Adjust: L(just R(just C(enter <left, right,up,down-arrows> é<etx> to leaveé »

On peut alors déplacer toute la ligne à droite ou à gauche par les touches « —> » et « <— ». Pour revenir au mode « EDIT », taper Ctrl-C.

Nous allons voir maintenant comment supprimer des caractères ou même des lignes entières. Pour cela, nous allons nous mettre en mode « DELETE » en tapant 'D', et nous voyons apparaître en haut de l'écran :

« >Delete: < > <Moving commands> é<etx< to delete, <esc> to abortè »

et l'on peut effacer les caractères indésirables grâce aux touches « —> » et « <— » ou grâce à la touche <CR> si l'on veut effacer des lignes entières. Notons que l'on peut effacer aussi les caractères <CR> qui sont en bout de lignes : il suffit pour cela de placer le curseur juste après l'extrêmité droite de la ligne, de se mettre en mode « DELETE », et de presser sur « —> » ou sur <CR> ; quand on reviendra au mode « EDIT », les deux lignes se trouveront donc « compactées » en une seule puisque l'on aura supprimé le « retour chariot » qui les séparaient.

Pour revenir du mode « DELETE » au mode « EDIT », la procédure est la même qu'avec le mode « INSERT » : taper Ctrl-C pour valider ce qu'on vient de faire, ou taper <Esc> si vous avez fait de grosses bêtises et que vous voulez récupérer la situation antérieure.

Nous sommes loin encore d'avoir exploré toutes les possibilités de cet éditeur qui est réellement très puissant,

RÉSUMÉ DE COMMANDES

EDITEUR : Le mode le plus « haut » de l'editeur est le mode EDIT. On est dans le mode EDIT lorsqu'il apparaît en haut de l'écran la ligne :
« >EDIT: A(djst C(py D(lete F(ind I(nsrt J(mp R(place Q(uit X(chng Z(ap [1.1] »
ou bien la ligne :
« <EDIT: A(djst C(py D(lete F(ind I(nsrt J(mp R(place Q(uit X(chng Z(ap [1.1] »

A ce niveau, on peut programmer le curseur dans le texte par les touches suivantes :

— <CR> : ce signe symbolise la touche RETURN (CR = Carriage Return)
— —> : c'est la touche « Flèche-à-droite »
— <— : c'est la touche Flèche-à-gauche »
— Space : c'est la barre d'espacement
— Ctrl-O : presser SIMULTANÉMENT la touche « Ctrl » et la touche « O »
— Ctrl-L : idem, avec la touche « L »

NB : Ctrl-O et Ctrl-L remplacent respectivement « Flèche-en-haut » et « Flèche-en-bas ».

On peut également appuyer sur « > » ou sur « < » pour mettre le symbole en haut et à gauche de l'écran (juste avant le mot EDIT) dans la position désirée.

> signifie que le défilement du curseur est dans le sens « normal », donc <CR> provoquera un saut au début de la ligne suivante, et « Space » sera équivalent à « —> ».

< signifie que le défilement du curseur est dans le sens « inverse », donc <CR> provoquera un saut au début de la ligne précédente, et « Space » sera équivalent à « <— ».

Enfin, on peut appuyer sur une des touches de commande proposées, à savoir :

A C D F I J R Q X Z

On va maintenant voir le fonctionnement de ces commandes.

A(djst (Adjust)

Cette commande permet de déplacer à droite ou à gauche toute une ligne. Dès que l'on appuie sur « A », la ligne du haut devient :
« >Adjust: L(just R(just C(enter (left,up,down-arrows) {<etx> to leave} »
on peut alors déplacer toute la ligne à droite ou à gauche par les touches « —> » et « <— ».

Pour revenir au mode EDIT, taper Ctrl-C.

C(py (Copy)

Cette commande permet de recopier un « buffer », c'est-à-dire une partie de texte (allant d'un seul caractère jusqu'à des centaines de lignes), à l'endroit où se trouve le curseur. Elle est particulièrement utile pour dupliquer des lignes à différents endroits, ou pour déplacer des parties de texte.

Pour remplir le buffer à copier, cf. la commande D(lete.

Lorsque l'on appuie sur « C », la ligne du haut devient :
« >Copy: B(uffer F(rom file <esc>

Si l'on veut réellement copier le buffer à la position courante du curseur, taper « B ». Si on a fait une fausse manœuvre et qu'en fait, on ne veut pas copier le buffer à cet endroit, taper la touche « Esc ».

Le retour au mode EDIT est automatique.

D(lete (Delete)

Cette commande permet d'effacer des caractères (ou bien des lignes entières). Lorsque l'on appuie sur « D », la ligne du haut devient :

« >Delete: < > <Moving commands> {<etx> to delete, <esc> to abort} »

On peut alors effacer ce que l'on désire grâce aux touches :

—> <— Space <CR>

Pour sortir du mode DELETE et revenir au mode EDIT, deux possibilités :
— taper Ctrl-C pour valider les suppressions que l'on vient de faire
— taper Esc si on s'est trompé et qu'on souhaite revenir à la situation antérieure.

Dans tous les cas de figure (que l'on sorte par Ctrl-C ou par Esc), le buffer (cf. la commande Copy) contiendra ce qu'on aura voulu effacer.

mais nous en savons maintenant assez pour pouvoir l'utiliser sommairement. Nous ne saurions trop recommander la lecture des manuels d'Apple qui sont très complets et très clairs. Nous allons voir pour clore ce paragraphe comment quitter l'éditeur. Supposons donc que nous ayons fini de taper notre programme et que nous voulions sortir de l'éditeur : pour cela, tapons « Q » (Quit), le lecteur 1 se met à tourner, et nous voyons apparaître :
« >Quit :
U(pdate the workfile and leave
E(xit without updating
R(eturn to the editor without updating
W(rite to a file name and return
S(ave with same name and return »

Nous avons donc un choix à faire entre 5 possibilités. La première « U » est la sortie normale de l'éditeur, avec la sauvegarde sur le disque du workfile (update = mise à jour).

La seconde possibilité (« E ») est plus dangereuse : c'est la sortie de l'éditeur sans mise à jour sur le disque. Si on l'utilise, on perd tout le travail que l'on a fait pendant cette cession d'édition, et la prochaine fois que l'on rappellera l'éditeur on retrouvera le dernier workfile sauvé sur le disque (i.e. le même que l'on avait trouvé au début de cette cession). En fait, l'option « E » est utile lorsque l'on veut seulement regarder le workfile sans le modifier, ou lorsque l'on a fait des modifications tellement catastrophiques que l'on préfère revenir à l'ancienne version.

La troisième possibilité (« R ») se contente de revenir dans l'éditeur sans rien faire : c'est pour les grands distraits qui ont appuyé sur 'Q' par erreur... Quant aux deux dernières possibilités ('W' et 'S'), elles ont moins d'importance pour l'instant (consultez les manuels, si vous voulez tout savoir !).

Bien que nous ayons été un peu long sur l'Editeur, vous vous apercevrez sans peine qu'il est très puissant. Nous aborderons les prochaines fois le Compilateur et le Filer une autre fois. Rassurez-vous, ce sera moins long, et de toutes façons, l'exécution du petit programme PASCAL que nous avons vu la dernière fois vous aurait laissé sur votre faim, car comme vous avez pu le constater, il n'y a aucune entrée/sortie (donc, pas moyen de voir si le programme marche bien). On profitera du prochain article pour l'améliorer un peu, et pour reparler du langage PASCAL que nous avons à peine abordé jusqu'ici.

SUD-OUEST

PARINET INFORMATIQUE
4, avenue d'Aquitaine, B.P. 92
24001 PÉRIGUEUX CEDEX
Tél. : (53) 53.44.28

PYRÉNÉES LANDES INFORMATIQUE
9, cours Pasteur
40100 DAX
Tél. : (58) 90.19.47

O.C.B.
44, rue de Rémusat
31000 TOULOUSE
Tél. : (61) 21.78.79

OBBO ADOUR
14, bd Alsace-Lorraine
64000 PAU
Tél. : (59) 02.44.53

C... complet.

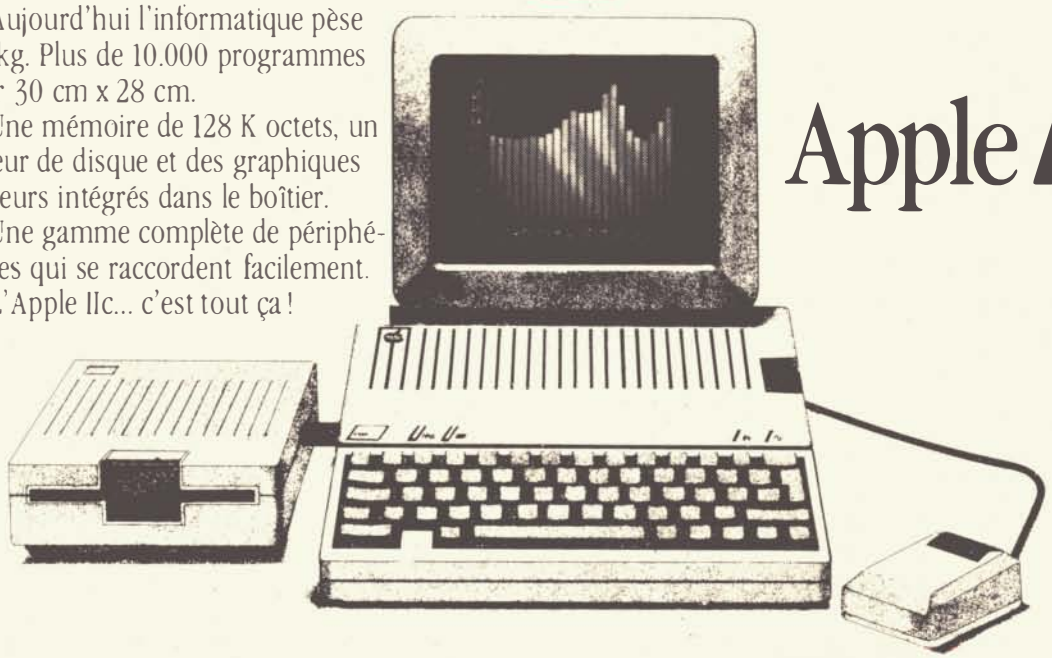
Aujourd'hui l'informatique pèse 3,4 kg. Plus de 10.000 programmes pour 30 cm x 28 cm.

Une mémoire de 128 K octets, un lecteur de disque et des graphiques couleurs intégrés dans le boîtier.

Une gamme complète de périphériques qui se raccordent facilement.

L'Apple IIc... c'est tout ça !

Apple *IIc*



tout petit et déjà célèbre.

"Le nom Apple et le logo Apple sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc."

ROUX, SEGUELA, CAYZAC & GOUTARD

La fiabilité maximum même dans les conditions d'utilisation les plus sévères!

Nous avons amélioré la qualité dans les moindres détails pour que vous n'ayez plus à vous soucier des conditions d'utilisation de vos disquettes.

- La pochette du type HR* résiste à une température de 60 degrés C.
- La couche de particules magnétiques entièrement testée par ordinateur procure des signaux fiables et constants.
- Un traitement de surface magnétique extrêmement fin pour une vie prolongée.

Choisissez les disquettes Maxell pour la restitution intégrale de vos données!

*) (HIGH-TEMPERATURE RESISTANT)

YREL
Importateur et clientèle OEM
SIÈGE: Z. I. de Buc – Rue Fourny B. P. 40
78530 BUC – Tél.: (3) 956.81.42 – Télex: 696 379

domel
Distributeurs et revendeurs
Val-d'Argenteuil - 1, place Honoré-de-Balzac
95100 ARGENTEUIL - Tél.: (3) 411.54.54.

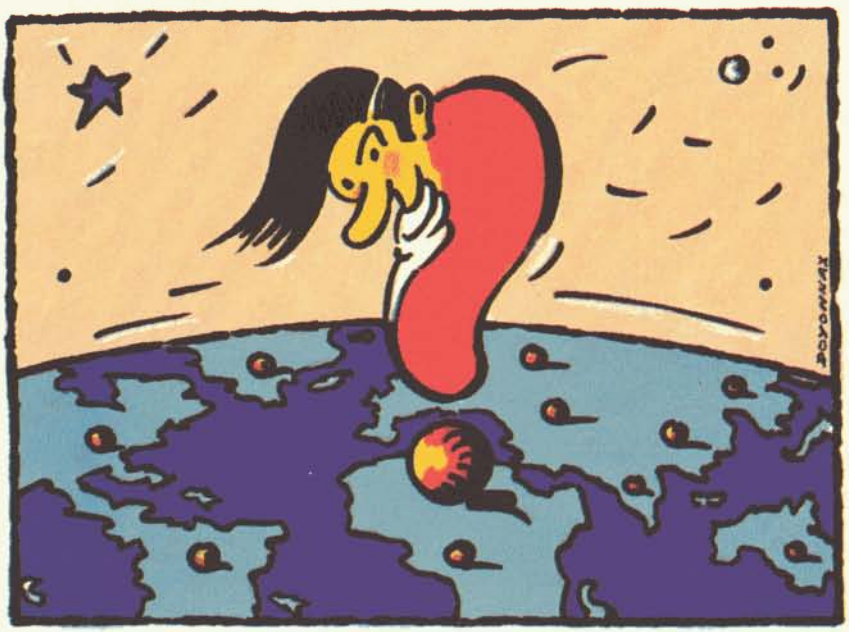
maxell®
supports magnétiques
la fiabilité

Maxell Europe GmbH · Emanuel-Leutze-Straße 1 · 4000 Düsseldorf 11 · Tél.: 0049/211/59 51-0 Tx.: 8 587 288 mxl d

FRÉDÉRIC MAILET

LA GAO : GÉOGRAPHIE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

Connaissez-vous la GAO ? Avec ce petit jeu, vous allez apprendre les capitales du monde entier sans vous fatiguer. Les « cancres » vont être à la fête.

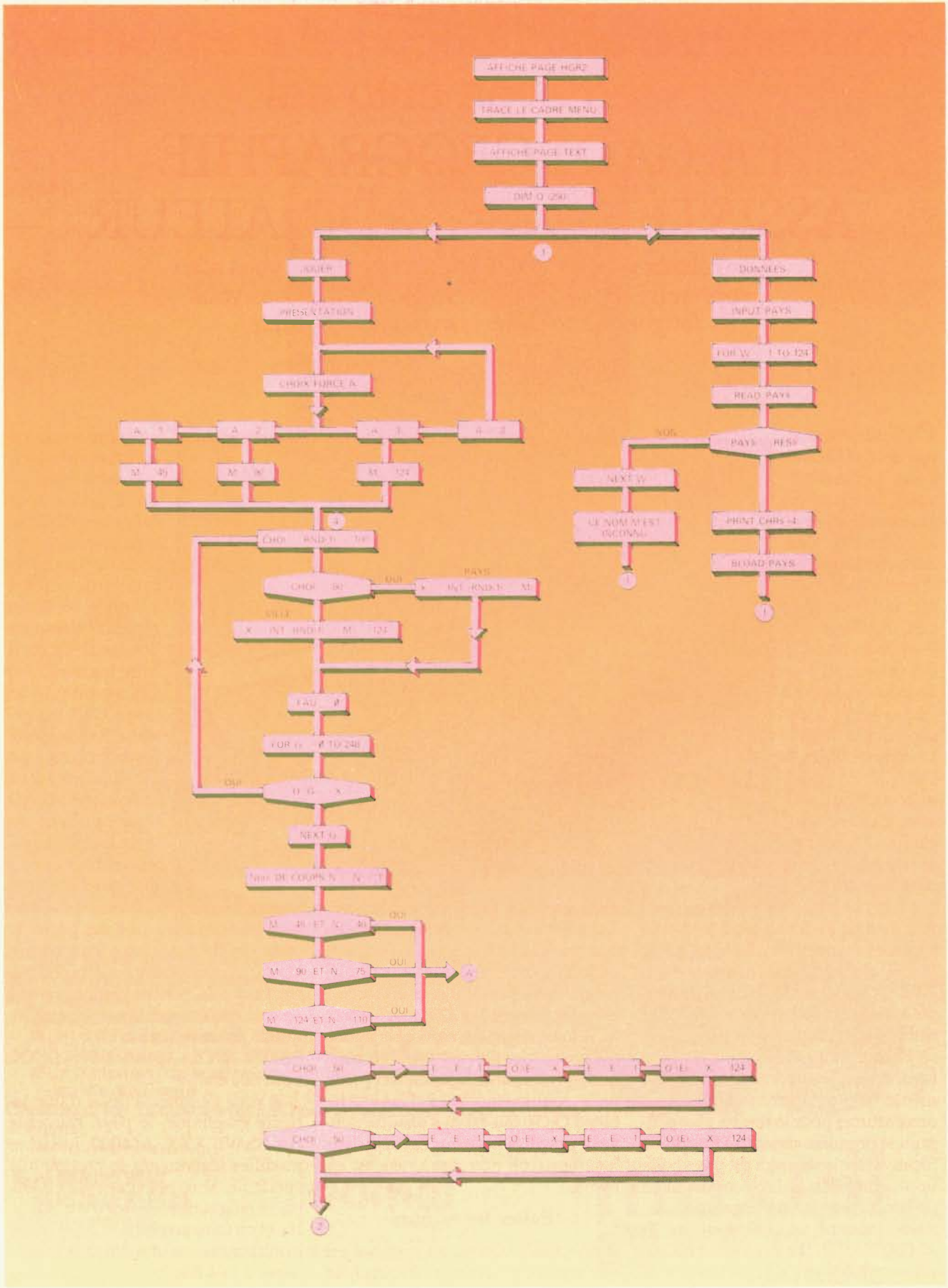


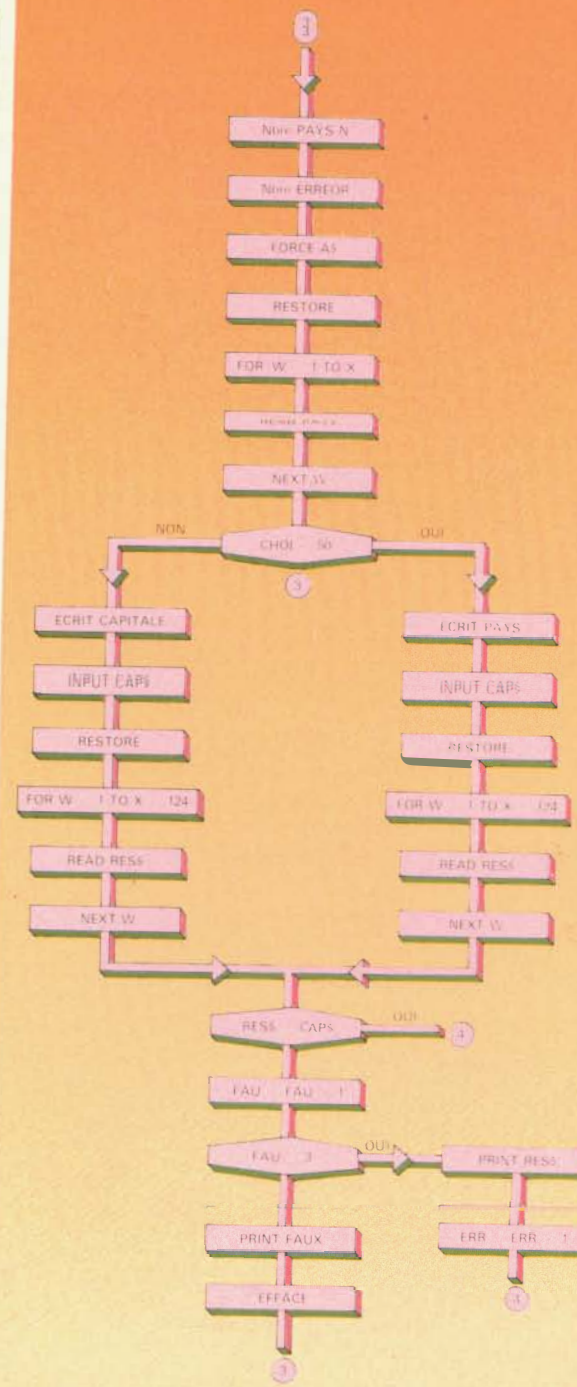
Ce petit programme de 6,6 Koctets vous permet de vous familiariser avec l'utilisation de la recherche aléatoire conditionnée. Il permet de jouer ou de rechercher des données sur disquette. Dans le cas présent, il possède un caractère pédagogique en géographie, mais à vous de modifier la liste de données afin de l'utiliser avec d'autres associations. Sous forme de « data », nous trouvons successivement 124 états coordonnés en fonction de leur PNB suivis de leurs 124 capitales respectives. Sachant qu'un Etat est d'autant mieux connu que son PNB est important, il est aisé de définir une notion de force en divisant cette liste en plusieurs parties. L'intérêt d'un jeu s'affaiblissant très vite si l'ordre des questions reste toujours le même, ce programme fait intervenir deux astuces pour le rendre plus plaisant : la première consiste à fournir de façon aléatoire le nom du pays ou le nom de la capitale. La seconde est de ne jamais reposer la même question. Aléatoirement, un chiffre est tiré (O < CHOI < 1). Si cette valeur est supérieure à 0,5, alors un pays est choisi dans les 124 premières données. Dans l'autre cas, la capitale est choisie à partir de la 125e « data ». En fait, pour définir la force, seules les 45 premières données sont utilisées en force 1 (90 pour la force 2 et 124 pour la force 3). Afin de ne jamais reposer la même question, chaque valeur tirée ainsi que sa valeur correspondante (± 124 près) sont mémorisées dans un tableau O(G), qui est lu à chaque nouveau tirage. Si la valeur est déjà dans le tableau, un nouveau tirage est effectué.

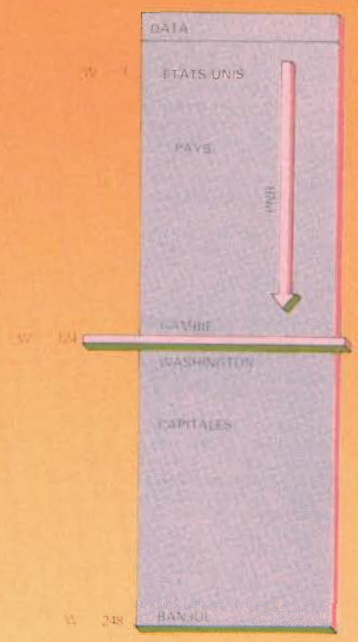
Eviter les erreurs

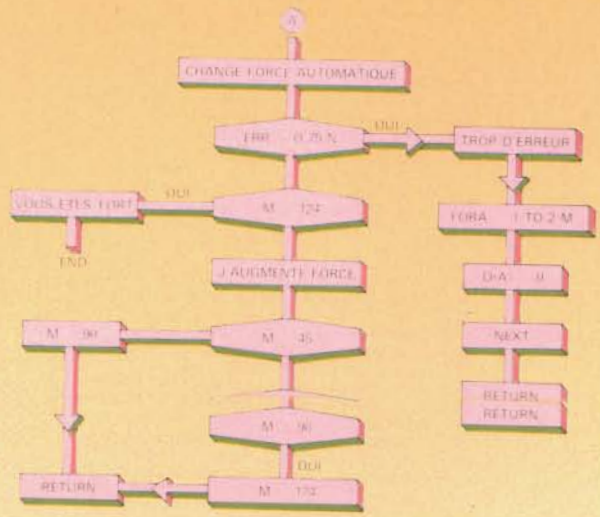
L'inconvénient d'un tel système est que votre micro-ordinateur cherchera longtemps une valeur non tirée lorsque vous serez en fin de partie. Pour éviter ce problème, le programme change de force ou arrête la partie en force 3 lorsque 75 % des réponses aux questions sont justes. Si cette barrière n'est pas atteinte, le tableau O(G) est remis à 0 et la partie recommence. Le programme vous donne droit à trois erreurs avant de vous fournir la réponse. Il vous permet de faire de la recherche sur disquette dans la mesure où vous avez créé des pages de texte ou de graphisme concernant l'état que vous désirez mieux connaître. Pour cela, écrivez une page écran de données économiques, géographiques... et sauvez-la par :
BSAVE XXX, A$400, L976 (XXX : nom de l'état).

Si vous dessinez à l'aide d'une tablette graphique, le pays, sauvez-le par BSAVE XXX, A$4000, L8192 et modifiez légèrement le programme vers la fin. Vous pouvez ainsi développer le programme de façon considérable et en faire un plaisant Atlas. Mais n'oubliez pas qu'une disquette est limitée à 144 Koctets.


AFFICHE PAGE HGRZ
TRACE LE CADRE MENU
AFFICHE PAGE TEXT
DIM O (250)
JOUER
PRESENTATION
CHOIX FORCE A
DONNEES
INPUT PAYS
FOR W = 1 TO 124
READ PAYS
PAYS = PEN
NON
NEXT W
PRINT CHR$ 4;
BLOAD PAYS
OUI
PAYS
NEXT G
OUI
OUI
OUI
OUI


3
Nbre PAYS N
Nbre ERREUR
FORCE AS
RESTORE
FOR W 1 TO X
NEXT W
NON
CHOI 56
OUI
3
ECRIT CAPITALE
INPUT CAPS
RESTORE
FOR W 1 TO X 124
READ RES$
NEXT W
ECRIT PAYS
INPUT CAPS
RESTORE
FOR W 1 TO X 124
READ RES$
NEXT W
RES$ CAPS
OUI
3
FAU FAU 1
FAU 3
OUI
PRINT RES$
PRINT FAUX
ERR ERR 1
EFFACE
3
3


DATA
ETATS UNIS
PAYS
GAMBIE
WASHINGTON
CAPITALES
BANJUL


3
CHANGE FORCE AUTOMATIQUE
OUI
TROP D'ERREUR
OUI
VOUS ETES FORT
END
M 124
FORA 1 TO 2 M
J AUGMENTE FORCE
NEXT
RETURN
RETURN
M 45
OUI
RETURN
M 124

```
100  REM ************************
     *
110  REM
120  REM ****   GEOGRAPHIE    ***
     *
130  REM **** FREDERIC MAILET ***
     *
140  REM
150  REM ************************
     *
160  HGR2 : DIM O(250): GOTO 290
170  REM ***SOUS-ROUTINE CADRE***

180  HOME
190  INVERSE : FOR A = 1 TO 38: VTAB
     1: HTAB A: PRINT " ": VTAB 2
     3: HTAB A: PRINT " ": NEXT
200  FOR A = 1 TO 23: VTAB A: HTAB
     1: PRINT " ": VTAB A: HTAB 3
     8: PRINT " ": NEXT
210  NORMAL
220  RETURN
230  REM ***EFFACE LIGNE***
240  NORMAL
250  VTAB VT: HTAB HT: PRINT "

          "
260  RETURN
270  NORMAL
280  HTAB HT: VTAB VT: PRINT "

                ": RETURN
290  GOSUB 170
300  HTAB 9: VTAB 5: PRINT " G E
     O G R A P H I E"
310  HTAB 3: VTAB 14: PRINT "-1-
     DESIREZ-VOUS JOUER ": HTAB 3
     : VTAB 16: PRINT "-2- CHERCH
     ER DES DONNEES MONDIALES": VTAB
     20: HTAB 18: INVERSE : PRINT
     "REPONSE NO :";
320  TEXT
330  VTAB 20: HTAB 30: GET C$
340 HT = 2:VT = 14: GOSUB 240:HT =
     2:VT = 16: GOSUB 240
350 C =  VAL (C$): ON C GOTO 370,
     1270: GOTO 310
360  REM ***PRESENTATION JEU***
370  FOR A = 1 TO 3
380 A$ = "LA CAPITALE":B$ = "AU P
     AYS"
390  VTAB 20: HTAB 5: INVERSE : PRINT
     " ASSOCIER ";: PRINT A$;: PRINT
     " ";: PRINT B$
400  FOR Z = 1 TO 1500: NEXT
410  VTAB 20: HTAB 5: INVERSE : PRINT
     " ASSOCIER ";: PRINT B$;: PRINT
     " ";: PRINT A$
420  FOR Z = 1 TO 1500: NEXT
430  NEXT A
440  NORMAL
450 VT = 20:HT = 2: GOSUB 240
460  REM ***CHOIX FORCE***
470  VTAB 10: HTAB 10: PRINT "-1-
      J E U   FORCE 1 ": VTAB 12:
      HTAB 10: PRINT "-2- J E U
      FORCE 2 ": VTAB 14: HTAB 10
     : PRINT "-3- J E U   FORCE 3
      "
480  INVERSE
490  VTAB 20: HTAB 7: PRINT "FRAP
     PEZ LE NUMERO DESIRE ";: GET
     A$
500  NORMAL
510 A =  VAL (A$): ON A GOTO 530,
     540,550: GOTO 480
520  IF CHOI < 50 AND FAU = 3 THEN
      VTAB 11: HTAB (20 - ( LEN (
     RES$) / 2)): PRINT RES$: FOR
     A = 1 TO 2000: NEXT : HTAB 3
     5:ERR = ERR + 1: PRINT ERR: GOTO
     600
530 M = 45: GOTO 570
540 M = 90: GOTO 570
550 M = 124: GOTO 570
560  REM  RECHERCHE
570  HOME : VTAB 5: HTAB 7: PRINT
     " PAYS ": HTAB 25: VTAB 5: PRINT
     " CAPITALE ": NORMAL
580  INVERSE : FOR A = 1 TO 38: VTAB
     3: HTAB A: PRINT " ": VTAB 7
     : HTAB A: PRINT " ": VTAB 16
     : HTAB A: PRINT " ": VTAB 22
     : HTAB A: PRINT " ": NEXT : NORMAL
590  REM ***CHOIX VILLE PAYS***
600 CHOI =  INT (100 *  RND (1)):
      IF CHOI >  = 50 THEN 650
610 X =  INT (M *  RND (1)): IF X
     = 0 THEN 610
620 X = X + 124
630  REM *****VILLE*****
640  GOTO 670
650 X =  INT (M *  RND (1))
660  REM *****PAYS*****
670 FAU = 0: IF X = 0 THEN 650
680  VTAB 11: HTAB 1: PRINT "

          "
690  REM *NE PAS REPETER***
700  FOR G = 0 TO 248: IF O(G) =
     X THEN G = 0: GOTO 600
710  NEXT G:N = N + 1
720  IF M = 45 AND N = 40 THEN  GOSUB
     1160
730  IF M = 90 AND N = 75 THEN  GOSUB
     1160
740  IF M = 124 AND N = 110 THEN
      GOSUB 1160
750  IF CHOI >  = 50 THEN E = E +
     1:O(E) = X:E = E + 1:O(E) =
     124 + X
760  IF CHOI < 50 THEN E = E + 1:
     O(E) = X:E = E + 1:O(E) = X -
     124
770 VT = 20:HT = 0: GOSUB 280
780  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "NOMB
     RE DE PAYS": VTAB 18: HTAB 2
     1: PRINT "ERREURS": VTAB 20:
      HTAB 7: PRINT N: VTAB 20: HTAB
     24: PRINT ERR: HTAB 34: VTAB
     18: INVERSE : PRINT "FORCE":
      VTAB 20: HTAB 36: PRINT A$:
      NORMAL
790  RESTORE
800  FOR W = 1 TO X
810  READ PAY$
820  NEXT W
830  IF CHOI >  = 50 THEN  NORMAL
     : VTAB 11: HTAB 20: PRINT "
                        ": GOTO 85
     0
840  IF CHOI < 50 THEN  NORMAL : VTAB
     11: HTAB 1: PRINT "
                        "
850  IF CHOIX < 50 THEN 900
860  IF  LEN (PAY$) >  = 20 THEN
     880
870  VTAB 11: HTAB ((20 -  LEN (P
     AY$)) / 2): PRINT PAY$: VTAB
     11: HTAB 22: INPUT CAP$: GOTO
     890
880  VTAB 11: HTAB 1: PRINT PAY$:
      VTAB 11: HTAB 22: INPUT CAP
     $
890  GOTO 920
900  VTAB 11: HTAB (20 + ((20 -  LEN
     (PAY$)) / 2)): PRINT PAY$: VTAB
     11: HTAB 2: INPUT CAP$: VTAB
     11: HTAB (20 + ((20 -  LEN (
     PAY$)) / 2)): PRINT PAY$
910  IF CHOI < 50 THEN  RESTORE :
      FOR W = 1 TO X - 124: READ
     RES$: NEXT W: GOTO 930
920  RESTORE : FOR W = 1 TO X + 1
     24: READ RES$: NEXT W
930  IF RES$ = CAP$ THEN 600
940  IF CHOI < 50 THEN  VTAB 11: HTAB
     1: PRINT "
      "
950  IF CHOI >  = 50 THEN  VTAB 1
     1: HTAB 20: PRINT "
                        "
960 FAU = FAU + 1: IF CHOI >  = 5
     0 AND FAU = 3 THEN  VTAB 11:
      HTAB (20 + (20 -  LEN (RES$
     )) / 2): PRINT RES$: FOR A =
     1 TO 2000: NEXT : GOTO 990
970  IF CHOI < 50 AND FAU = 3 THEN
      VTAB 11: HTAB ((20 -  LEN (
     RES$)) / 2): PRINT RES$: FOR
     A = 1 TO 2000: NEXT : GOTO 9
     90
980  INVERSE : VTAB 14: HTAB 17: PRINT
     " FAUX ": FOR A = 1 TO 500: NEXT
     : NORMAL : VTAB 14: HTAB 17:
      PRINT "          ": GOTO 830
990  HTAB 24: VTAB 20:ERR = ERR +
     1: PRINT ERR: GOTO 600
1000  DATA  "ETATS-UNIS","URSS","
     JAPON","ALLEMAGNE FEDERALE",
     "FRANCE","CHINE","ROYAUME-UN
     I","ITALIE","CANADA","BRESIL
     ","ESPAGNE","PAYS-BAS","POLO
     GNE","AUSTRALIE","INDE","ALL
```

```
     EMAGNE DEMOCRATIQUE"
1010  DATA  "MEXIQUE","BELGIQUE",
     "SUEDE","SUISSE","IRAN","TCH
     EKOSLOVAQUIE","AUTRICHE","AR
     ABIE SAOUDITE","ARGENTINE","
     DANEMARK","TURQUIE","COREE D
     U SUD","NIGERIA"
1020  DATA  "YOUGOSLAVIE","INDONE
     SIE","AFRIQUE DU SUD","VENEZ
     UELA","NORVEGE","ROUMANIE","
     HONGRIE","FINLANDE","GRECE",
     "BULGARIE","FORMOSE","IRAK",
     "ALGERIE","PHILIPPINES"
1030  DATA  "THAILANDE","COLOMBIE
     ","LIBYE","KOWEIT","PORTUGAL
     ","PAKISTAN","COREE DU NORD"
     ,"NOUVELLE-ZELANDE","EGYPTE"
     ,"HONG-KONG","CHILI","MALAIS
     IE","ISRAEL","MAROC","CUBA"
1040  DATA  "IRLANDE","PEROU","PO
     RTO-RICO","VIETNAM","SYRIE",
     "EQUATUEUR","COTE D'IVOIRE",
     "BANGLADESH","ZAIRE","GUATEM
     ALA","TUNISIE","SOUDAN","URU
     GUAY","LIBAN","KENYA","BIRMA
     NIE","CAMEROUN"
1050  DATA  "GHANA","LUXEMBOURG",
     "COSTA-RICA","ETHIOPIE","OUG
     ANDA","SRI LANKA","ZIMBABWE"
     ,"ANGOLA","BOLIVIE","PARAGUA
     Y","SALVADOR","ZAMBIE","AFGH
     ANISTAN","JAMAIQUE","JORDANI
     E","MOZAMBIQUE","PANAMA"
1060  DATA  "ISLANDE","MADAGASCAR
     ","SENEGAL","YEMEN DU NORD",
     "ALBANIE","GABON","PAPOUASIE
     ","CHYPRE","HONDURAS","NEPAL
     ","NICARAGUA","GUINEE","NIGE
     R","MONGOLIE","NAMIBIE","HAU
     TE-VOLTA","RWANDA"
1070  DATA  "CONGO","MALI","LIBER
     IA","MALTE","YEMEN DU SUD","
     BENIN","TOGO","BURUNDI","BOS
     TWANA","CENTRAFRIQUE","MAURI
     TANIE","SOMALIE","TCHAD","LA
     OS","GAMBIE"
1080  DATA  "WASHINGTON","MOSCOU"
     ,          "TOKYO","BONN","PARI
     S","PEKIN","LONDRES","ROME",
     "OTTAWA","BRASILIA","MADRID"
     ,"AMSTERDAM","VARSOVIE","CAN
     BERRA","NEW-DELHI","BERLIN"
1090  DATA  "MEXICO","BRUXELLES",
     "STOCKOLM","BERNE","TEHERAN"
     ,"PRAGUE","VIENNE","RYAD","B
     UENOS AIRES","COPENHAGUE","A
     NKARA","SEOUL","LAGOS"
1100  DATA  "BELGRADE","DJAKARTA"
     ,"PRETORIA","CARACAS","OSLO"
     ,"BUCAREST","BUDAPEST","HELS
     INKI","ATHENES","SOFIA","TAI
     -PEI","BAGDAD","ALGER","QUEZ
     ON-CITY"
1110  DATA  "BANGKOK","BOGOTA","
     TRIPOLI","KOWEIT-CITY","LISB
     ONNE","ISLAMABAD","PYONG YAN
     G","WELLINGTON","LE CAIRE","
     HONG-KONG","SANTIAGO","KUALA
      LUMPUR","JERUSALEM","RABAT"
     ,"LA HAVANE"
1120  DATA  "DUBLIN","LIMA","SAN
     JUAN","HANOI","DAMAS","QUITO
     ","ABIDJAN","DACCA","KINSHAS
     A","GUATEMALA","TUNIS","KHAR
     TOUM","MONTEVIDEO","BEYROUTH
     ","NAIROBI","RANGOON","YAOUN
     DE"
1130  DATA  "ACCRA","LUXEMBOURG",
     "SAN JOSE","ADDIS ABEBA","KA
     MPALA","COLOMBO","SALISBURY"
     ,"LUANDA","LA PAZ","ASUNCION
     ","SAN SALVADOR","LUSAKA","K
     ABOUL","KINGSTONE","AMMAN","
     MAPUTO","PANAMA"
1140  DATA  "REYKJAVIK","TANANARI
     VE","DAKAR","SANAA","TIRANA"
     ,"LIBREVILLE","PORT-MORESBY"
     ,"NICOSIE","TEGUCIGALPA","KA
     THMANDOU","MANAGUA","CONAKRY
     ","NIAMEY","OULAN BATOR","WI
     NDHOEK","OUAGADOUDOU","KIGAL
     I"
1150  DATA  "BRAZZAVILLE","BAMAKO
     ","MONROVIA","LA VALETTE","A
     DEN","PORTO NOVO","LOME","BU
     JUMBURA","GABERONES","BANGUI
     ","NOUAKCHOTT","MOGADISCIO",
     "NDJAMENA","VIENTIANE","BANJ
     UL"
1160  REM  CHANGEMENT DE FORCE
1170  VTAB 11: HTAB 1: PRINT "

                    "
1180  IF ERR > 0.75 * N THEN 1250

1190  IF M = 124 THEN 1240
1200  IF ERR <  = 0.75 * N AND M =
     45 OR 90 THEN  VTAB 11: HTAB
     6: INVERSE : PRINT " J'AUGME
     NTE LA FORCE DU JEU ": IF M =
     90 THEN M = 124
1210  IF ERR <  = 0.75 * N AND M =
     45 THEN M = 90
1220  IF ERR <  = 0.75 * N AND M =
     45 OR 90 THEN  VTAB 20: HTAB
     36:F =  VAL (A$) + 1:A$ =  STR$
     (F): PRINT A$: FOR A = 1 TO
     2500: NEXT : NORMAL : VTAB 1
     1: HTAB 1: PRINT "

       ": RETURN
1230  NORMAL
1240  IF ERR <  = 0.75 * N AND M =
     124 THEN  VTAB 11: HTAB 6: INVERSE :
      PRINT " VOUS ETES TRES FORT ": FOR
     A = 1 TO 2000: NEXT : END
1250  VTAB 11: HTAB 6: INVERSE : PRINT
     " TROP D'ERREURS ON RECOMMEN
     CE ": NORMAL : FOR A = 1 TO
     2 * M:O(A) = 0: NEXT A:ERR =
     0:N = 0:
1260  FOR A = 1 TO 1000: NEXT : VTAB
     11: HTAB 1: PRINT "

       ": RETURN
1270 HT = 2:VT = 14: GOSUB 240:HT
      = 2:VT = 16: GOSUB 240:HT =
     2:VT = 20: GOSUB 240
1280  HTAB 7: VTAB 14: PRINT "-1-
      ETAT      :": HTAB 7: VTAB
     16: PRINT "-2- CAPITALE  :":
      VTAB 20: HTAB 15: INVERSE :
      PRINT "REPONSE NO :";: GET
     G$
1290 VT = 20:HT = 2: GOSUB 240
1300 HT = 2:VT = 10: GOSUB 240
1310 G =  VAL (G$): IF G = 1 THEN
      VTAB 14: HTAB 24: INPUT ETA
     $: GOTO 1340
1320  IF G = 2 THEN  VTAB 16: HTAB
     24: INPUT VIL$: GOTO 1420
1330  GOTO 1280
1340  RESTORE
1350  FOR W = 1 TO 124
1360  READ PAY$
1370  IF ETA$ = PAY$ THEN 1400
1380  NEXT W
1390  VTAB 20: HTAB 1: INVERSE : PRINT
     " CE NOM N'EST PAS DANS MON
     FICHIER ": FOR A = 1 TO 2000
     : NEXT : GOTO 1270
1400  RESTORE : FOR A = 1 TO 124 +
     W: READ CAP$: NEXT A
1410  GOTO 1490
1420  RESTORE
1430  FOR W = 1 TO 248: READ CAP$

1440  IF CAP$ = VIL$ THEN 1470
1450  NEXT W
1460  VTAB 20: HTAB 1: INVERSE : PRINT
     " CE NOM N'EST PAS DANS MON
     FICHIER ": FOR A = 1 TO 2000
     : NEXT : GOTO 1270
1470  RESTORE : FOR A = 1 TO W -
     124: READ PAY$: NEXT A
1480  HOME
1490  PRINT  CHR$ (4);"BLOAD";PAY
     $
1500  VTAB 1: HTAB ((40 -  LEN (P
     AY$)) / 2): INVERSE : PRINT
     PAY$: VTAB 3: HTAB 1: NORMAL
     : PRINT " CAPITALE :";: PRINT
     CAP$
1510  PRINT  CHR$ (4);"BLOAD MOND
     E,A$4000"
1520  HTAB 1: VTAB 23: PRINT "CON
     TINU ";: GET R$
1530  POKE 49232,0: POKE 49239,0:
      POKE 49237,0
1540  GET R$
1550  GOTO 290
```

INFORMATIQUE ÉLECTRONIQUE FRANÇAISE

PROCHAINEMENT :

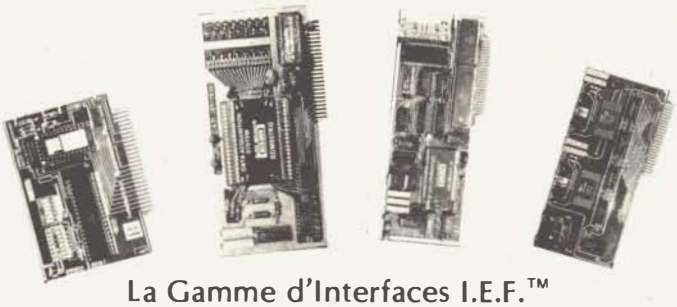
1er CENTRE SERVEUR sur MICRO-ORDINATEURS

Contact : Mlle BERNARD (1) 557.14.14

Société Anonyme au Capital de 2 399 400 F - 228, rue Lecourbe - 75015 PARIS - Telex : IEF 200210 F - **Tél. : 828.06.01** +
193, rue de Javel - 75015 PARIS 217 Quai de Stalingrad - 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX - Tél. : 557.14.14

NOUVEAU

STADU P™
l'Apple portable



La Gamme d'Interfaces I.E.F.™
la plus complète

ALSAV™
(Alimentation de Sauvegarde)

I.E.F. Le SPÉCIALISTE FRANÇAIS de la MICRO-INFORMATIQUE

Conditions spéciales Revendeurs, Administrations et Industrie

MEGASTORE™ et MEGAFLOP™
Les Mémoires de Masse
pour Apple Mono et Multiutilisateurs

MINISYS™
Systèmes intégrés

(Caisse entregistreuse intelligente, terminaux intelligents, etc.)

STADU™
Le système idéal
pour les scientifiques et industriels

I.E.F. c'est aussi la distribution, l'adaptation et la maintenance

des produits apple IBM™ Ordinateurs personnels

Concessionnaire agréé

Les périphériques OLYMPIA, OKI, CALCOMP, NEC, etc...

Agence commerciale en Normandie — IEF BOSNAY informatique — Péricentre 3 — Avenue Porte de Nacre — 14000 CAEN — Tél. : 16 (31) 94.50.18

TRAITEMENT DE TEXTE POUR SCIENTIFIQUES

Techwriter a été développé aux États-Unis pour permettre à tous les scientifiques ou techniciens de pouvoir écrire leurs rapports ou notes personnelles sur ordinateur comme s'ils écrivaient à la main. Ses possibilités permettent de placer des marges, des tabulations, des en-têtes, des notes, des « couper-coller » sophistiqués, du traitement d'adresses... Plus de 190 caractères différents dont tous les caractères grecs utilisés en mathématiques sont disponibles dans ce logiciel. Tous les symboles particuliers des mathématiques sont aussi présents tels que les trémas, les barres supérieures, les flèches de vecteur, la racine carrée... Pour les équations, tout est présent aussi. Plus de mal de tête pour savoir comment ruser afin de présenter un rapport propre. Le seul point est d'être assez futé pour se faire envoyer le logiciel des États-Unis car personne ne l'importe encore. De plus, il est écrit sous CP/M. Il faudra pour votre Apple vous équiper d'une carte Z-80. Mais le jeu en vaut peut-être la chandelle à condition de payer 400 $. *Computer Mart, 1395 Main St, Waltham, MA 02154, USA.*

DIVERTISSEMENTS AVEC LE KOALA PAD

Si vous avez déjà fait le tour des possibilités du Koala Pad, ce qui aura dû sûrement vous prendre du temps, d'autres programmes éducatifs sont à la disposition de vos doigts « sensibles ». « Koalagrams » est un programme éducatif conçu pour apprendre l'orthographe des mots. Au début du jeu, vous devez choisir la catégorie dans laquelle vous allez travailler : animaux, la maison, les habits, le corps... Puis apparaît un petit Koala qui a très faim mais qui ne peut rejoindre son pot de miel qu'à une seule condition : vos bonnes réponses à l'orthographe des mots. Les lettres des objets dessinés à l'écran sont mélangées. Vous devez les replacer dans le bon ordre avec la tablette. Vous pouvez aussi entrer vos propres mots pour les enfants. Attention, le jeu est en anglais et aura dans ce cas un double aspect pédagogique : l'apprentissage de la langue anglaise pour des petits et le divertissement.

Logo Design Master mixte l'usage du Koala Pad et du langage Logo. Ainsi, avec ce logiciel, vous pouvez créer des dessins avec la tablette. L'œuvre obtenue est immédiatement traduite en un programme écrit d'instructions en Logo utilisable dans un autre environnement Logo ou dans d'autres programmes. Idéal pour apprendre ce langage. Encore une attention particulière, vous devez posséder soit un Apple Logo en version américaine, soit un Logo du MIT (celui utilisé par Edi-Logo) mais toujours en version anglo-saxonne. Les programmes n'ont pas été traduits.

Koala Ware peut être assimilé à un livre de coloriage électronique. En effet, si vous possédez une tablette et ce logiciel, vous pourrez, les enfants de 3 à 6 ans ou plus, choisir une image stockée en mémoire et la colorier selon vos goûts avec les possibilités offertes par le programme « Micro Illustrator » qui accompagne le Koala Pad lors de son achat. 25 images sont contenues sur les deux faces de la disquette, il suffit de choisir celle qui vous plaît : des losanges, des carrés, des petits bonshommes, des spirales... Un petit livre accompagne le logiciel et présente toutes les différentes figures. *BIP.*

UNE APPLE FEST A PARIS

A la fin du mois de juin, une véritable fête se tiendra à la porte de Versailles. Oui, l'Apple Fest a traversé l'Atlantique et se déroulera les 22-23 et 24 juin. Sur un stand de 5000 m², plus de 100 concessionnaires, développeurs et OEM seront présents. De plus, une boutique de 60 m² dotée d'une aire de repos, une salle de démonstration de 70 places avec des Macintosh et des Apple IIc et une salle de conférence permettront aux milliers de visiteurs attendus de se tenir au courant des dernières nouveautés tant logicielles que matérielles. Toute cette animation sera concentrée dans le hall n° 8 de la foire de Paris et dans une partie du n° 6 où le stock Apple sera installé. Ne préparez pas de gros chèques car il ne s'agit pas de machines mais de T-shirts, de planches à voile, de sac Macintosh et IIc et de « goodies » qui seront vendues pendant cette fête. Prix d'entrée du public : 40 F. Signalons que restaurant et orchestre seront bien sûr à votre disposition et que cette manifestation se déroulera en même temps que le salon de l'alimentation, le SIAL, qui devrait drainer plus de 200 000 visiteurs. Ceux qui iront au SIAL pourront pour un prix demi-tarif profiter d'Apple-Expo. Golden sera également présent et participera à cette ambiance folle.

Enfin, n'oubliez pas qu'Apple a ouvert un club pour tous les utilisateurs des micro-ordinateurs de la marque. Pour une cotisation de 300 F par mois sauf pour les premiers adhérents (200 F jusqu'à fin juin), les membres auront droit à un service assistance pour participer à des stages intensifs, profiteront de prix réduits à la librairie et à la boutique Club, et pourront assister à des projections de films en avant-première.

suite page 78

COMMENT CONNAÎTRE UNE BOUTIQUE SANS Y ENTRER ?

Impossible !
On aime voir pour croire. Toucher et tester les meilleurs matériels, profiter des conseils et connaître les capacités des logiciels. Tout cela, vous l'avez chez TOP DATA.
Guidés par des professionnels qui veulent vous satisfaire, vous verrez la micro-informatique avec d'autres yeux.

TOP DATA
distributeur agréé.

TOP DATA
la micro-informatique
CLASSE AFFAIRES

53, AVENUE DE
LA GRANDE-ARMÉE
75116 PARIS
Tél. : (1) 501.98.12
Métro Argentine

suite de la page 77

CRÉEZ DES JEUX SCIENTIFIQUES

Un concours de jeux vidéo pour micro-ordinateurs est lancé par la société strasbourgeoise Réalise. Spécialisée dans le domaine de la conception de films vidéo, Réalise propose de mener une expérience de 12 mois. En collaboration avec le CNRS, des informaticiens ont déjà conçu le programme « Interact » qui fonctionne sur Apple II et qui permet une recherche documentaire par axes thématiques, une recherche croisée, une approche sélective par le biais des menus...

Le concours de jeux vidéo sera clos le 14 août à minuit. Des constructeurs de matériels de micro-informatique participeront aux différentes récompenses des vainqueurs. Les thèmes scientifiques sur lesquels seront axés les développements des programmes ludiques couvrent la télédétection, la physique atomique, l'astrophysique, les télécommunications, le cycle des hydrocarbures, la biologie... Si un sujet particulier vous intéresse, vous pouvez le proposer à condition qu'il touche le domaine des sciences. Les jeux présentés par les concurrents seront ensuite mis à la disposition du public qui donnera des notes lors de leur utilisation au stand de la foire européenne qui aura lieu en septembre 1984 à Strasbourg. Un jury déterminera parmi les 3 jeux sélectionnés par le public le meilleur. Si vous voulez participer à ce concours, vous devez écrire à Réalise, 4, rue Sébastopol, 67000 Strasbourg, et décrire votre idée de programme avant de vous lancer dans l'écriture des instructions.

OMNIS 3 : BASE DE DONNÉES RELATIONNELLES

Omnis 3 est une base de données relationnelles. Le programme permet de gérer 12 fichiers simultanément ouverts. Les menus et les commandes sont entièrement définis par l'utilisateur. Chaque fiche est dessinée librement à l'écran et la liaison entre différents fichiers est transparente. Omnis 3 permet de réaliser rapidement des applications de gestions complètes, nécessitant l'accès à plusieurs fichiers, et éventuellement multi-postes, en un temps record. Chaque fichier peut comporter jusqu'à 10 index permettant de retrouver une fiche en 2 secondes. Les critères peuvent être liés par des opérateurs logiques ET et OU, ou définir des fonctions telles que MID, POS... Ce logiciel d'application fonctionne sur Apple IIe, Apple III, Lisa et Macintosh.

Ka Informatique.

UN LOGICIEL DE GESTION D'ENTREPRISES

La société Cerit a conçu un logiciel de gestion de comités d'entreprises. CE 2000 est capable de gérer des C.E. dont les effectifs sont de 7000 personnes. La version 2 de ce programme est divisée en 6 modules particuliers. Le « Personnel » est dédié à la gestion du personnel, des familles et des fournisseurs ; le « Prêt d'objets » est prévu pour la bibliothèque, les prêts, les retours et les retards. La partie « Activités » contient le catalogue des activités, préinscriptions, sélections, tarifications automatiques, échéanciers et suivis des règlements. La « Comptabilité » est comme son nom l'indique asservie aux prévisions budgétaires, tenue des comptes, journal des comptes, tableau de bord et bilan. Enfin, « restaurants » et « paie », sont prévues la gestion des stocks et la paie du personnel du C.E.

Le programme fonctionne sur diverses marques de micro-ordinateurs dont Apple, ADD-X, et sur toutes les machines sous CP/M et MS/DOS. Les prix diffèrent par modules. Ils s'étalent de 4 000 à 20 000 F HT. *Cérit.*

suite page 80

Gestion Privée: chassez les budgétivores

Finis les accrocs au budget, les comptes approximatifs et les clignotants au rouge. Voici enfin un programme efficace de lutte contre les budgétivores: "Gestion Privée", le logiciel le plus complet pour gérer votre argent avec votre ordinateur.

C'est aussi le plus simple à utiliser. Tout est indiqué en bon français. Etablissez un budget prévisionnel sur 12 mois, enregistrez vos revenus, vos dépenses et faites le point. Comparez les prévisions aux résultats, poste par poste, mois par mois, avec des graphiques lisibles d'un coup d'œil. Bilan positif ?

Encore un budgétivore à votre actif ! Réfléchissez à la meilleure utilisation de votre argent. Tranquillement. Un code confidentiel protège vos données. Evaluez vos possibilités d'investissement. Sans craindre les budgétivores. Maintenant, c'est facile de leur régler leur compte.

"Gestion Privée" est disponible pour Thomson T07, M05 et Apple II dans tous les magasins de micro- informatique.

Answare Diffusion : 36, avenue Gallieni. 93175 Bagnolet.

L'Expansion

answare diffusion

"Gestion Privée", un programme conçu par l'Expansion, édité par Answare Diffusion.

suite de la page 78

CURE DE JOUVENCE POUR EPISTOLE : VERSION PRO-DOS

L'un des meilleurs traitements de texte français, Epistole, vient de subir une petite cure de jouvence. Après qu'Apple ait annoncé son nouveau système d'exploitation, la société Version Soft a retranscrit son logiciel en version Pro-Dos et en version Apple IIc avec maniement par souris. La version Pro-Dos permet d'utiliser le disque dur Profile, la création de texte de plus de 46000 caractères, une utilisation plus confortable du traitement de texte. Le prix conseillé est de 2 000 F HT.

Rappelons que la société Version Soft commercialise aussi un produit destiné aux avocats, Epistole Avocats, le logiciel de gestion de fichiers Logifiche dans sa seconde version, fonctionnant sur Apple et interfacé avec le traitement de texte de la société.

Version Soft.

THE STATISTICS SERIES DANS TOUS LES DOMAINES

The Statistics Series sont des séries de programmes d'analyses statistiques professionnels suffisamment performants pour installer une station de travail n'importe où. Dans des domaines aussi variés que l'agriculture, la psychologie, la chimie ou la médecine, ces programmes possèdent chacun leurs propres entrées de données et routines afin de créer un fichier de données sur une disquette. Anova II est un puissant analyseur de variances qui accepte de 1 à 5 facteurs et de 2 à 36 niveaux par facteurs, des conceptions aléatoires de plus de 10000 points... (Prix : 150 $). Stats Plus est un programme d'analyses statistiques avec recherche sur une base de données. Il peut calculer des statistiques descriptives, des transformations de données, la fréquence de distribution, la fréquence cumulative et le pourcentage... (Prix : 200 $).

Calcul-Plot permet de résoudre des équations rapidement et d'en reproduire les graphes. Il peut représenter 250 points empiriques en représentation cartésienne ou 600 points en représentation polaire. Il calcule aussi les dérivés des équations et imprime toutes les valeurs X et Y... (Prix : 150 $).

L'ensemble de ces programmes fonctionne sur des micro-ordinateurs Apple II et IIe.

Human Systems Dynamics, 9010 Reseda, Suie 222, Northridge, CA 91324 USA.

MAGICALC SUR IIc POUR LES CONNAISSEURS

Magicalc pour les connaisseurs est un tableur électronique pour micro-ordinateur. Désormais, ce programme est disponible pour le micro portable Apple IIc et utilise la souris pour une gestion plus pratique. A noter également que la société BIP qui commercialise Magicalc propose aux écoles une réduction de 25 % sur la Koala Pad et les quelques programmes qui l'accompagnent, la Mockingboard qui est une interface stéréo à 6 canaux, TGS est un programme d'animation de dessins, Magicalc, CEEMAC et l'orgue de feu qui est un programme graphique d'animation et The Bridge qui permet d'extraire des informations d'un fichier PFS pour le transmettre aux Calcs, Textes ou autres programmes d'application. Bip ne fait pas preuve de charité, il s'agit de l'opération « l'Avenir n'attend pas » lancée par Apple pour laquelle BIP s'est associé. *BIP.*

BASE DE DONNÉES SUR LISA

Destiné aux développeurs d'application sur Lisa, le système de gestion de base de données Pascalisam est un produit multi-fichiers, multi-index, multi-clés, multi-volumes et multi-bases.

Écrit en Pascal, ses caractéristiques lui permettent de tirer profit des ressources du réseau local Apple qui permettra à plusieurs Lisa de partager les possibilités communes des disques.

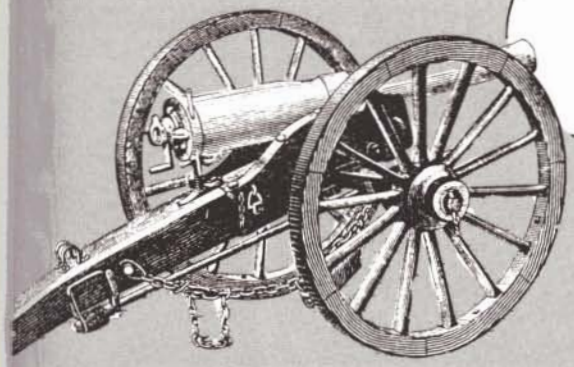
Pascalisam est vendu en deux parties : le système du développement au prix de 6 150 F HT et les utilitaires de gestion de base de données à un prix variant de 1 000 à 2 500 F HT selon le nombre de machines installées par l'utilisateur.

Bus.

L'HISTOIRE SUR DISQUETTE

Le premier historiciel est né. Les éditions Atlas, l'institut d'initiation à l'informatique individuelle et la société Inter-Informatique se sont associés pour réaliser la première disquette qui accompagne le fascicule sur l'histoire de la Révolution française en bandes dessinées. La disquette qui comporte des questions et des réponses sur l'histoire, tourne sur tous les ordinateurs à base du microprocesseur 6502 donc sur Apple, pour diverses raisons : l'expérience dans cette gamme en matière de réalisation graphique et la qualité du travail déjà réalisé. La première disquette produite ouvre la collection historique en venant compléter la sortie des fascicules bandes dessinées sur la Révolution française. D'autres disquettes ouvriront d'autres collections : géographie, sciences naturelles, langues, éducation, éducation physique...

Éditions Atlas.



PRIX CANON

SUR LA LOCATION

MACINTOSH

AZERTY + disque supplémentaire
+ Imprimante + Mac Paint + Mac Write
+ Multiplan + Basic

846 F*

LISA 2

1 Mo + Matricielle
+ Lisa Write + Lisa Calc

1428 F*

APPLE *IIc* et *IIe*

Testez votre nouvelle formule de crédit
avec accord immédiat**

APPLE *III*

256 Ko + SOS + Catalyst
+ Disque Dur 5 Mo + Moniteur ///
+ Backup /// + Imprimante + Comptabilité

1037 F*

EAGLE PC PLUS

compatible IBM PC
Unité centrale 128 Ko + 2 disquettes 320/360 Ko
+ MS/DOS + MS/WORD

818 F*

Le matériel Apple
ne peut être vendu
par correspondance

* Loyer mensuel H.T.
calculé sur la base de 5 ans,
après accord des dossiers
par CEGEDATA.

** Sous réserve d'acceptation par CETELEM.

EXTRAITS DE NOTRE CATALOGUE, PRIX DE VENTE TTC

UNITES CENTRALES

ALICE	990 F
ORIC ATMOS	2350 F
THOMSON MO 5	2390 F
LYNX 48 K	2990 F
SPECTRAVIDEO Péritel	3300 F
TO 7 70	3500 F
LYNX 96 K	4590 F
LYNX 128 K	6690 F

IMPRIMANTES MATRICIELLES

GP 50 Parallèle	1200 F
GP 50 Minitel	nous consulter
GP 100 Parallèle	**2090 F**
GP 500	nous consulter
GP 550	nous consulter
GP700 4 couleurs	**4490 F**
GEMINI 10	3990 F
MICROLINE 120 CPS	**4490 F**
IMAGE WRITER	nous consulter
MCP40 4 couleurs	2190 F
MANNESMAN MT 80	3700 F

NOUVEAU

TOUTES LES MARQUES
DE DISQUETTES POUR VOS MICROS
SUR STOCK A NOTRE
AGENCE DE MARCADET ET
A DES PRIX CANONS

IMPRIMANTES A MARGUERITE

SILVER REED	6400 F
UCHIDA	5350 F

NOUVEAUTES

APPLE TELL	5980 F
MODEM BUZZ BOX	nous consulter

PERSPECTIVE INFORMATIQUE

P.I.T.B. : PARIS-MARCADET 105, rue Marcadet 75018 Paris.
du lundi au samedi 9 - 12 h / 13 h - 18 h.

P.I.T.B. : PARIS-BERCY 111, rue du Chevaleret 75013 Paris.
mardi 13 h - 19 h, mercredi-samedi 10 h - 12 h / 13 h - 19 h
& dimanche matin. Tél. 583.76.27

P.I.T.B. : VERSAILLES 12 bis, av. du Général Pershing 78000 Versailles.
mardi 13 h - 19 h, mercredi-samedi 10 h - 12 H / 13 h - 19 h
& dimanche matin. Tél. 954.48.63

SERVICE APRES-VENTE 25, rue Neuve des Boulets 75011 Paris.
Tél. 379.54.46 du lundi au samedi 9 h 30 - 12 h / 13 h - 18 h

IBM PC et APPLE sont des marques déposées
Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis. Les spécifications techniques sont données à titre d'information, toute erreur serait fortuite et involontaire.

BIP France pense deja a votre nouvel ami : l' Apple //c...

SI VOUS SAVEZ COMPTER MAGICALQUEZ!

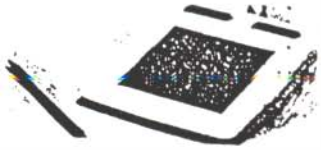
MAGICALC

en
Francais
pour Apple II+, IIe
et //c

Immediatement disponible

KOALAPAD

Dessinez et coloriez
avec la Tablette graphique Koalapad
Facile et agreable a utiliser.



pour Apple II+ , IIe et //c

BIP Distributeur Exclusif pour la France

MOCKINGBOARD

Apporte le relief sonore
a votre ordinateur.
Permet de composer et d'ecouter
la musique en stereo.
8 octaves et 6 canaux.

pour Apple II+ , IIe et //c

THE BRIDGE

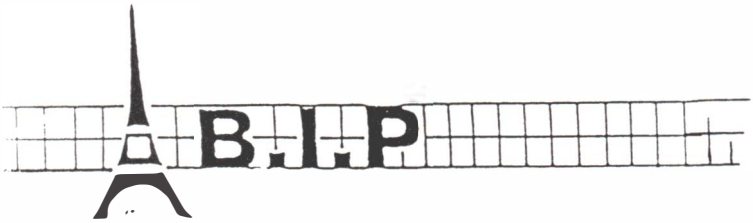
fait le pont entre votre fichier PFS
votre traitement de texte (apple-writer, MagicWindow) et votre Calc (Magicalc, Visicalc)

Nous avons aussi a votre disposition le Gibson Light Pen System, qui vous permet de dialoguer, de dessiner avec votre ordinateur par l'intermediaire de votre ecran...

Tous ces produits et beaucoup d'autres seront en demonstration permanente

APPLE EXPO 1984

(du 22 au 24 Juin a la porte de Versailles)



Direction Commerciale pour la France
13, rue Duc - 75018 PARIS
Tel. (1) 255 44 63

Je desire recevoir une Documentation

Nom : .....
Adresse : .....
.....
.....Code : .....
Ville : .....

☐ Magicalc
☐ Koalapad
☐ Mockingboar
☐ The bridge
☐ Light pen
☐ Autres produ

LIBRICIEL DE BASIC

Savez-vous ce qu'est un libriciel? Peu de personnes connaissent encore la signification. En fait, libriciel est un nouveau terme inventé par la société DIDAO, résultat du couple de mots : livre ou plutôt du latin libris et de logiciel. Il s'agit d'une méthode pour apprendre, dans notre cas, le Basic sur Minitel. Ainsi, DIDAO, en association avec Bordas, propose son libriciel de Basic accessible grâce au réseau Télétel Grand Public. Ce programme offre 20 heures interactives sur votre Minitel ou Apple à condition de posséder la carte Apple Tell. L'abonné découvre 37 programmes de démonstration, en écrit lui-même 70 et répond à 339 questions réparties sur 30 chapitres. Ce libriciel de Basic est diffusé au prix de 900 F TTC. Il sera suivi en juillet 1984, d'autres produits. *DIDAO.*

L'ENSEIGNEMENT PAR ORDINATEUR

L'équipement de liaison Utac permet à l'enseignant d'une classe et aux élèves équipés du même ordinateur de communiquer entre eux. En effet, l'appareil qui ne coûte que le cinquième du prix des autres systèmes de communication, relie les unités de visualisation des élèves à celles de l'enseignant.

Compatible avec la plupart des micro-ordinateurs, cet équipement se compose d'un poste dont le tableau porte un sélecteur qui permet à l'enseignant de contrôler «discrètement» le travail des élèves.

Il peut ensuite transmettre des instructions qu'il frappera au clavier et qui seront acheminées à l'écran de l'élève. L'Utac est prévu pour des classes de 6, 8, 10 ou 12 élèves. *Utac Systems Ltd. G.-B.*

LE MONDE DES PORTABLES S'ÉTOFFE

Avec Apple, IBM, Hewlett-Packa d, Commodore, les Japonais n'ont guère envie de laisser le marché des micro-ordinateurs portables leur échapper. Epson, après la commercialisation de son HX-20, propose cette année le PX-8. Mais attention, ses caractéristiques ne sont pas conçues pour faire remuer les foules. Le microprocesseur est l'inénarrable Z-80 associé à 64 Koctets de mémoire vive. Grand comme une feuille A4, l'appareil fonctionne sous batterie avec le système d'exploitation CP/M. L'écran de 8 lignes de 80 caractères est de type cristaux liquides et le clavier de type Azerty, étonnant non!

Avec une autonomie de 10 heures, le PX-8 intègre un micro-lecteur de disquette. Des logiciels peuvent être installés sous forme de mémoire morte résidente. Deux socles pour des PROM de 32 Ko sont disponibles. Déjà des programmes sont proposés dont un Basic Microsoft, Wordstar (sur 8 lignes, bonjour la mémoire...), un tableur de type Calc, une base de données et nous verrons la suite dans les mois à venir. Une imprimante portable s'ajoute si vous le désirez à l'extérieur du système.

Prix du PX-8: 8960 F HT. Bonne chance! *Technology Resources.*

MONEY IS MONEY...

Geis présente «Money Desk», un nouvel outil d'aide à la décision pour les cambistes. Développé en collaboration avec un groupe de consultants bancaires, ce système fonctionne sur un IBM-PC. Il permet d'accéder à l'ensemble des modules et formules, l'ensemble étant défini selon les calculs de routine avec les formules spécifiques (intérêts simples, composés, escomptes...), le prix actuel des certificats de dépôts, taux de change..., les modules d'arbitrage avec calcul de seuil de rendement pour les taux de swaps...

Grâce à l'ensemble d'informations fournies par ce système, il devient désormais possible aux cambistes d'orienter leurs décisions de façon rapide et précise en fonction des fluctuations du marché des changes. *General Electric.*

suite page 84

« UN SORD-INAIRE » : UN PORTABLE COMPLET

Tout le monde s'y met et personne n'est en retard. Qui sera le vainqueur, nul ne le sait. En effet, Sord se lance dans le portable complet. Architecturé autour d'un microprocesseur Z-80 cadencé à 3,4 Mhz, il contient 64 Koctets de mémoire morte extensible à 128 Ko et 32 Koctets de mémoire vive extensible au double. Le clavier Azerty contient 72 touches plus 6 touches de fonction, un bloc numérique en sur-impression et 4 organes de frappe réservés au déplacement du curseur. L'afficheur à cristaux liquides présente 8 lignes de 40 caractères sous une résolution graphique de 64 × 256 points. 8 fenêtres sont susceptibles d'apparaître sur ce petit écran.

La micro-cassette intégrée peut mémoriser 128 Koctets d'informations sur une cassette de 30 minutes avec une vitesse de lecture et d'écriture de 2000 bauds. Les interfaces sont multiples : une série asynchrone possédant une prise Minitel, une série RS 232C, une parallèle de type Centronics, une interface pour un lecteur à barre, pour un clavier numérique déporté, un bus d'extension, une interface pour une cassette audio et pour une cartouche de mémoire morte supplémentaire. L'horloge interne fournit l'heure, les minutes, les secondes ainsi que la date. Autonome grâce à une batterie au cadnium-nickel, la consommation est de l'ordre de 0,2 A. Poids : 2 kg. Prix : 8500 F HT. Au niveau des logiciels, il peut recevoir le tableur électronique, deux traitements de texte, un programme de communication et un utilitaire qui permet de récupérer des fichiers en provenance de produits tels que Lotus 123, Wordstar, Supercalc, Multiplan... pour traitement sous PIPS. *Gepsi.*

LE DERNIER « MO » DE THOMSON

La bataille fait rage dans le secteur de la micro-informatique domestique et familiale. Thomson micro-informatique domestique ou SIMIV vient de prendre un nouveau départ sur ce marché avec une extension de son modèle TO-7 et le lancement d'un modèle bas de gamme : le MO-5. Avec comme objectif de vendre 120000 exemplaires de ces deux machines en 1984.

Le TO-7-70 constitue une version plus puissante que le TO-7 dont il assure la succession. Sa mémoire centrale est de 70 Ko, dont 64 Ko de mémoire vive (extensible à 128 Ko) avec 48 Ko à la disposition de l'utilisateur (extensibles par blocs de 16 Ko). Le clavier plat, tant critiqué sur le TO-7 a été remplacé par un clavier à touches gommes qui s'enfoncent comme les touches classiques d'une machine à écrire, ce qui est beaucoup plus conforme aux habitudes et se révèle plus pratique, notamment pour le traitement de texte. Enfin, la trappe de fermeture du lecteur de cartouches Memo 7 est désormais pourvue d'un système de verrouillage à tirette qui évite les ouvertures intempestives. Le prix de vente au public de cette machine est de l'ordre de 3500 francs TTC. Le MO-5, petit frère du TO-7-70, se présente sous la forme d'un boîtier intégré et doté d'un clavier AZERTY de 57 touches « silicone » à déplacement. Il est alimenté par un petit transformateur externe. Il est doté d'une mémoire de 48 Ko de mémoire vive (dont 32 Ko pour l'utilisateur) et 16 Ko de Basic résident. Un regret est d'ailleurs à formuler, c'est que ce Basic parle en anglais. Le MO-5 est connectable à la télévision familiale par l'intermédiaire d'une prise péri-télévision et peut être doté d'un crayon optique, d'un lecteur enregistreur de programmes (LEP) sur cassettes, de lecteurs de disquettes, d'extensions jeux (gestion de manettes de jeux) et musique (synthétiseur de son), imprimante, etc. Le MO-5 en version de base est vendu à un prix de l'ordre de 2390 francs TTC.

Parmi les extensions possibles sur ces deux machines, il faut faire une mention particulière au système d'incrustation qui fonctionne avec la télévision. Il permet de faire apparaître simultanément sur l'écran des images de télévision (en provenance du réseau d'un magnétoscope ou d'une caméra vidéo) et d'une portion d'écran recevant des informations en provenance du MO-5 ou du TO-7. Ainsi, dans ces conditions, il est possible de suivre un cours d'initiation à la micro-informatique diffusé par la télévision ou enregistré sur magnétoscope et, en même temps mettre en œuvre à partir du micro-ordinateur, les programmes qui sont présentés.

suite de la page 83

L'AUTRE EVENEMENT

Toujours compatible
Moins cher, Complet
Professionnel, Européen

LE BASIS JUNIOR

CARACTÉRISTIQUES BASIS : • Microprocesseurs 6502 + Z 80 • MEM/DOS • Mémoire RAM 128 K • Moniteur ROM 2 K • Espace alloué ROM 8 K • Port parallèle • Port série (RS 232C) • Entrée/sortie manettes de jeux • Sortie vidéo monochrome • Sortie RGB • Sortie PAL ou NTSC • 4 polices de caractères sélectables • 98 touches clavier • Bloc curseur • Clavier comptable • 15 touches de fonction programmables

ET TOUT COMPRIS :

• pseudo-disque 64 K • Z80 C.P.U. (compatible CP/M*) • carte langage • 80 colonnes • minuscules • sortie parallèle • entrée/sortie série • support Drive.

BMI

BOROMÉE MULTISYSTÈME INFORMATIQUE

IMPORTATEUR EXCLUSIF FRANCE
25, rue Vauvenargues 75018 PARIS
Tél. 229.32.25 + Télex : 280150 F

*CP/M marque déposée DIGITAL RESEARCH INC. *APPLE marque déposée

recherchons REVENDEURS agréés

Formation sur écran géant - salle 400 m².

COUPON-RÉPONSE à retourner à B.M.I., 25, rue Vauvenargues 75018 PARIS.

Demande :
- ☐ Documentation
- ☐ Dossier formation
- ☐ Visite d'un responsable
- ☐ Dossier revendeur agréé

Nom _____
Société _____
Adresse _____
Tél. _____ Code postal _____

CALENDRIER

JUIN 1984

4-6 juin - Nice
2e colloque de génie logiciel CGL'2.
Renseignements: AFCET, boulevard Péreire, 75017 Paris.

4-7 juin - Paris
Capteurs 84.
Renseignements: CESTA, 5, rue Descartes, 75005 Paris.

5-7 juin - Vail (USA)
6e symposium IEEE sur les systèmes de stockage de masse.
Renseignements: Bernard T. O'Lear, NCAR, PO Box 3000, Boulder, CO 80307, USA.

6-7 juin - Metz
JICAM 84: Journées internationales sur la Conception Assistée par mini et micro-ordinateurs.
Renseignements: Ecole Nationale d'Ingénieurs de Metz, JICAM, Ile de Saulcy, 57045 Metz.

6-8 juin - Come (Italie)
Conférence de travail IFIP sur les robots industriels dans la fabrication discrète.
Renseignements: G. Gini, Dipartimento di Electtronica, Politacnino di Milano, Piazza L. da Vinci 32, I 20133 Milano, Italie.

8 juin - Sophia Antipolis
Séminaire approches quantitatives en génie logiciel.
Renseignements: AFCET, 156, boulevard Péreire, 75017 Paris.

13-15 juin - Nice
Conférence 84 sur les modèles économiques dynamiques et le contrôle.
Renseignements: INRIA, BP 105, 78153 Le Chesnay Cedex.

19-22 juin - Nice
6e Conférence internationale sur l'analyse et l'optimisation des systèmes.
Renseignements: INRIA, BP 105, 78153 Le Chesnay Cedex.

20-22 juin - Pékin (CN)
1re Conférence internationale sur les ordinateurs et les applications.
Renseignements: Tsé-Yung Feng, 1604 Stormy Court, Xenia, OH 45385, USA.

22-24 juin - Paris
Apple Expo: 1re Exposition française d'Apple à la porte de Versailles.
Renseignements: Serge Riste, Apple Seedrin, avenue de l'Océanie, Z.A. de Courtabœuf, BP 131, 91944 Les Ulis.

22-24 juin - Lugano (CH)
2e Symposium international sur la robotique et l'automatisation pour les télé-opérateurs et les capteurs.
Renseignements: International Association of Science and Technology for Development, PO Box 354, 8053 Zurich (CH).

25-27 juin - Toronto (CDN)
2e Conférence sur les systèmes informatiques de bureau.
Renseignements: Yang-Chang Hang, Dept. of Electrical Engeneering and Computering Science, the Univ. of Santa Clara, CA 95053 USA.

27-29 juin - Sophia-Antipolis
Colloque international sur les aspects sémantiques de la notion de types.
Renseignements: INRIA, BP 105, 78153 Le Chesnay Cedex.

JUILLET 1984

2-6 juillet - Budapest (HU)
9e Congrès mondial de la Fédération internationale sur le contrôle automatique.
Renseignements: Eva Sos, Conf Bureau Computer and Automation Institute, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, PO Box 63, Hongrie 1502.

3-5 juillet - Londres (GB)
Network's 84.
Renseignements: Online, Pinner green House, Ash Hill Drive, Pinner HAS 2AE, Middlesex, Grande-Bretagne.

9-27 juillet - Le Bréau-sans-Nappe
Cours sur la conception assistée par ordinateur: CAO/FAO
Renseignements: INRIA, BP 105, 78153 Le Chesnay Cedex.

9-12 juillet - Las Vegas (USA)
NCC' 84: National Computer Conférence.
Renseignements: AFIPS, PO Box 9658, Arlington VA 22209, USA.

16-20 juillet - Munich (RFA)
3e Conférence internationale sur la science informatique dans le domaine de la surveillance médicale.
Renseignements: Judith Prewitt, Electrical and Computer Engineering Dept, Ohio University, Athens, OH 45701, USA.

16-20 juillet - Anvers (B)
11e Colloque sur le langage des automates et leurs programmations. ICALP 84.
Renseignements: ICALP 84, Dept of mathematics, Univ of Antwerp-UIA, Universiteits Plein 1, B.2610 Antwerpen, Belgique.

23-25 juillet - Boston (USA)
Conférence d'été sur la simulation par ordinateur.
Renseignements: Dr W.D. Wade, 1984 SCSC, wade engineering P.C., PO Box 849, Huntington, NY 11743, USA.

24-27 juillet - Louvain (B)
Congrès international sur les mathématiques appliquées et informatisées.
Renseignements: F. Broeckx, Fac Toegepaste Econom. Wetenschappen, Univ. Antwerpen, 1 Middelheimlaan, B-2020 Antwerpen, Belgique.

AOÛT 1984

5-10 août - Washington (DC, US)
10e Conférence triennale de l'IFORS.
Renseignements: E. Jacquet-Lagrèze, Lamsade, Université Paris-Dauphine. Tél.: 505.14.10.

6-10 août - Austin (TX, US)
Conférence nationale sur l'intelligence artificielle. Organisation: Ame-

rican Association for Artificial Intelligence.
Renseignements: R. Brachman, Fairchild Laboratories for Artificial Intellingence Research, 4001 Miranda Avenue, MS 30-888, Palo-Alto, CA 94304.

6-17 août - Louvain (BE)
Cours d'été NATO Advanced Study Institutes on Industrial Robotic Vision. Organisation: OTAN.
Renseignements: NATO Scientific Affairs Division, B-1110, Bruxelles.

12-16 août - Las Vegas (NE, US)
Conférence ASME et exposition sur l'ingénierie informatique.
Renseignements: W.A. Gruver, Industrial Electronics Development Lab., PO Box 8106, Charlottesville, VA 22906 (USA). Tél.: (804) 978.6141.

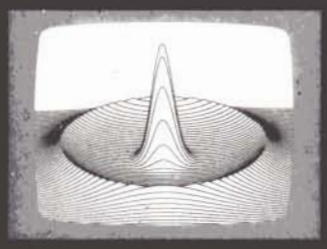
27-30 août - Eger (HU)
Rencontre européenne sur la simulation en recherche-développement. Organisation: IMACS.
Renseignements: Dr A. Javor, Central Research Institute for Physics of the Hungarian Academy of Sciences, H-1525, Budapest 114, PO Box 49.

27-30 août - Londres
Huitième conférence internationale sur l'ingénierie informatique.
Renseignements: ICSE, PO Box 639, Silver Spring, MD 20901 (USA).

SEPTEMBRE 1984

4-7 septembre - Londres (GB)
INTERACT 84: Conférence IFIP sur l'interaction homme-ordinateur.
Organisation: IEE.
Renseignements: IEE, Savoy Place, London WC2R, OBL (UK).

4-7 septembre - Sarajevo (YU)
Cinquième symposium théorique sur les réseaux.
Renseignements: I SYNT'84, PO Box 356, YU 11001, Beograd (YU).



VENEZ DECOUVRIR
ROBO
UNE NOUVELLE APPROCHE DES PROBLEMES GRAPHIQUES

Enfin... un véritable système conçu pour le Dessin Assisté sur Ordinateur personnel **APPLE II** pour tracer vos plans, schémas, diagrammes, figures, avec sortie sur table traçante au format A4, A3, A0.

MINIGRAPHE se tient à votre disposition pour une démonstration des multiples possibilités du système **ROBOGRAPHICS.**

Appelez nous au **608-44-31** pour prendre rendez-vous.

MINIGRAPHE
MICROINFORMATIQUE
263, Boulevard Jean-Jaurès, 92100 Boulogne
Tél. 608.44.31

BASE DE DONNÉES À L'ISG

L'Institut Supérieur de Gestion, qui à priori a peu de rapport avec la formation, vous propose toutefois des stages pendant tout le mois de juin. Par exemple, les 14 et 15 juin sont réservés au traitement de base de données. Création de systèmes complets de bases de données, addition, suppression, édition, affichage et impression des résultats, programmation dBase (masque d'écran, formats d'édition personnalisés), tris et sélections sont les principaux thèmes que vous aborderez sur le logiciel dBase II. Prix: 700 F si 4 stagiaires participent à la session, sinon 4 000 F HT pour une personne. Maximum des participants: 5 personnes. Si vous désirez vous initier à la micro-informatique pour un prix raisonnable, le 18 juin, vous pourrez découvrir les quelques secrets de la micro, de son environnement et l'utilisation de logiciels évolués. Au programme, matériel et périphérique, systèmes d'exploitation, tableaux, textes et fichiers. Prix: 400 F pour 4 participants ou 1 500 F HT pour un «privilégié». *ISG*

INFORMATIQUE AU VERT

Dans la belle région du Lot, tout près de Cahors, la société Soft Vert propose, durant tout l'été, du 18 juin au 14 septembre, des stages d'une semaine d'initiation au langage Basic. D'une durée de 32 heures en 5 ou 6 jours, les stagiaires travailleront sur des micro-ordinateurs Apple II+ et IIe à raison d'un appareil pour deux ou trois participants. Prix: 950 F TTC. Si les vacanciers de passage dans cette région préfèrent goûter de l'ordinateur plutôt que du foie gras... *Soft Vert.*

LA VIE DE CHÂTEAU: DES TOURNOIS ÉLECTRONIQUES

Le centre du tourisme en Loir-et-Cher organise, dans le cadre du château-hôtel de Seillac, aux environs de Blois, dans un parc de 24 hectares, des week-ends «Initiatique» qui ont pour but de permettre à toute personne d'aborder la micro-informatique ou de perfectionner ses connaissances dans une ambiance agréable et détendue. «Initiatique» propose trois degrés de formation: l'initiation qui permet de faire connaissance avec la micro (prix: 800 F), le perfectionnement pour se familiariser avec le matériel (prix: 1 500 F) et la spécialisation qui correspond à des besoins bien particuliers (prix: 2 500 F).

Ces forfaits comprennent l'hébergement en pension complète. «Initiatique» met également à la disposition des participants un centre d'information qui leur permet de consulter et de se procurer des livres, des revues, des cassettes et tous autres documents utiles à leur formation.

Parallèlement, les «GP», les «gentils participants», peuvent s'inscrire à des compétitions sportives: tournois de tennis, d'échecs, de golf électronique... Ouvert tous les week-ends de juin, juillet, août, septembre et octobre.

«Initiatique» a été conçu pour les commerçants, les professions libérales, les cadres, les étudiants et tous ceux intéressés par la micro-informatique.

Les participants sont encadrés par des spécialistes de la micro et se voient remettre un dossier au cours du week-end.

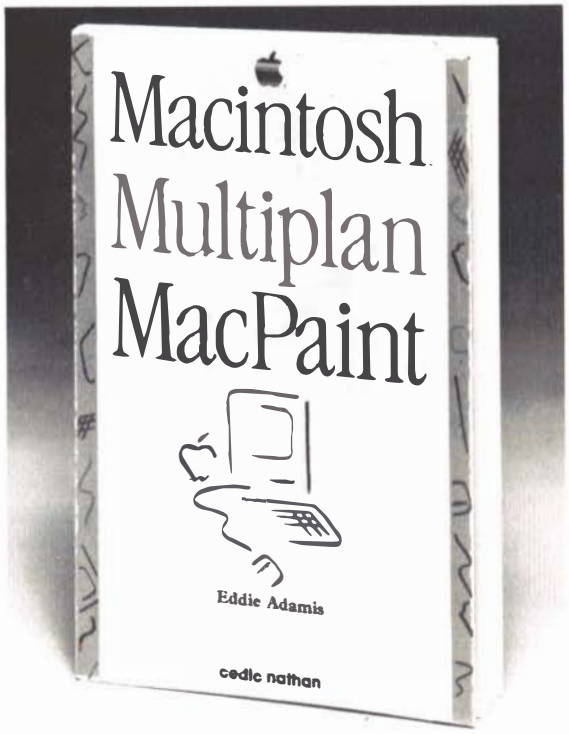
Tourisme en Loir-et-Cher.

STAGES D'INITIATION POUR ADULTES ET ADOLESCENTS

Pour les enfants de 9 à 11 ans, Micromédia organise un stage d'initiation au langage Basic d'une durée de 10 heures environ. Les participants acquéreront les instructions de base: Print, Input, IF... Then, Goto, Let..., apprendront à utiliser les variables numériques et alphanumériques et construiront des programmes simples utilisant ces données. Les micro-ordinateurs mis à leur disposition sont des compatibles Apple et des T07. Du 6 au 13 juin, de 16 h. 30 à 19 heures. Prix: 250 F pour ce stage. Pour les adolescents de 12 à 16 ans, Micromédia propose le même stage au même prix du 20 au 27 juin. Pour ceux ayant déjà participé au premier stage d'initiation, il existe une session de perfectionnement qui permet de connaître et de manipuler d'autres instructions: For... Next, On... Goto, Read, Data et de réaliser des programmes de plus en plus élaborés. Prix: 250 F le 2, 9 et 14 juin à 17 heures. Pour les adultes dont les souffrances morales face à la connaissance de leurs enfants paraîssent insoutenables, Micromédia propose les 5, 7 et 8 juin une initiation à la micro-informatique afin de les familiariser avec les ordinateurs et de leur faire acquérir quelques notions de base du langage Basic. Prix: 400 F. Si le premier stage s'est bien passé, et pour en apprendre davantage, les 23, 30 juin et 7 juillet seront consacrés à un stage de perfectionnement du langage Basic. Prix: 400 F.

Enfin, pour ceux qui ont résisté à ces deux stages, vous pouvez encore pour vous convaincre du bien-fondé du micro-ordinateur suivre une formation sur le graphique. D'une durée de 9 heures, elle aura lieu les 19, 21 et 22 juin, de 18 h. 30 à 21 h. 30, sur du matériel Apple. Prix: 400 F.

votre nouvelle bibliothèque Apple



Sélectionné par Apple et Microsoft

pour découvrir MacPaint et Multiplan sur le fabuleux Macintosh

Un livre qui vous permettra d'entrer de plain-pied dans ces deux logiciels en découvrant les infinies possibilités du Macintosh.

1C0556 . . . . . 89,00 F

Ecrivons un programme pour Apple

Pour vous amuser en apprenant la programmation sur un micro-ordinateur qui semble doté de pouvoirs magiques. Vous apprendrez à lui donner des ordres en BASIC et toutes sortes d'instructions. Vous pourrez vous en servir pour dessiner. Vous le comprendrez et vous saurez le faire fonctionner en ouvrant ce livre.

1C0544 99,00 F

Vous et l'ordinateur Apple

Un livre pour tous ceux qui veulent connaître l'APPLE et s'en faire un ami.

33 leçons pour apprendre à programmer en BASIC, chaque leçon est illustrée de commentaires, d'explications, de programmes et d'exercices complémentaires.

1C0542 129,00 F

Le Logo sur Apple

Un livre pour faire l'apprentissage de LOGO, un moyen d'expression très puissant. D'une façon très vivante, ce livre explique les étapes à suivre pour concevoir et réaliser toutes sortes de projets... à partir de la tortue LOGO, ce célèbre petit animal cybernétique qui se déplace sur l'écran en laissant une trace derrière lui.

1C0543 129,00 F

Envoi de notre catalogue sur simple demande

cedic/nathan

2, bd Saint Germain 75005 PARIS - Tél. (1) 326.42.71

Passez la vitesse supérieure avec "Le Monde Informatique"

SPÉCIAL SALON

Indispensable à ceux qui veulent aller plus loin, plus vite...

Le Monde Informatique est pratiquement le seul hebdomadaire spécialisé qui vous met en prise directe avec toute l'activité informatique, en France et dans le monde entier.

C'est normal, Le Monde Informatique est le membre français du Groupe Computerworld, leader mondial de la presse informatique. Et Le Monde Informatique est rédigé par des journalistes spécialisés français qui présentent à l'étranger nos réalisations.

C'est cette dimension internationale qui fait la différence et qui donne aux lecteurs du Monde Informatique cette longueur d'avance si précieuse pour leur carrière...

Notre succès fera le vôtre...

Comment deux années ont-elles suffi au Monde Informatique pour doubler la plupart de ses concurrents et se retrouver au "top" de la presse spécialisée ?

C'est tout simple, la formule que nous avons adoptée au départ était la meilleure : donner aux professionnels de l'informatique un maximum d'informations utiles, dans un minimum de temps de lecture !

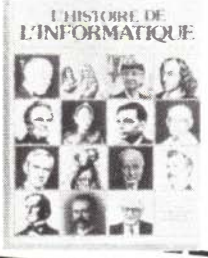
2 raisons supplémentaires de vous abonner.

1. Vous recevrez 12 numéros gratuits en prolongation de votre abonnement soit 44 + 12 = 56 numéros pour 235 F.

2. Vous recevrez l'Histoire de l'Informatique en cadeau de bienvenue : 3 siècles et 12 chapitres de l'histoire complète de l'une des plus bouleversantes conquêtes de l'esprit humain.

Vous retrouverez chaque semaine

Tous les faits d'actualité réellement importants "pour être bien dans la course". Radioscopie et bilan critique sur les matériels, logiciels, systèmes et périphériques, transmissions de données, Micros et Minis. L'industrie. Les ressources humaines dans l'informatique : formation, perfectionnement, carrières, le célèbre Marché du travail, offres d'emplois tous niveaux.



VOTRE CADEAU

Un volume de 56 pages illustrées, format 28 x 21,5.

56 NUMEROS POUR 235 F !

POUR UN ABONNEMENT PRIVILÉGIÉ

A RETOURNER AU MONDE INFORMATIQUE
SERVICE DES ABONNEMENTS
185, AV. CHARLES-DE-GAULLE, 92200 NEUILLY

Veuillez noter ma demande d'abonnement d'un an au Monde Informatique.

ATTENTION ! Il est bien entendu que pour 235 F TTC seulement, je recevrai en réalité 56 numéros au lieu des 44 de l'année, soit 12 numéros en plus gratuitement (qui prolongeront d'autant la durée de mon abonnement), et "l'Histoire de l'Informatique" en cadeau de bienvenue.

Règlement par chèque bancaire à l'ordre de IDG-France :

☐ ci-joint ☐ à réception de votre facture.

M. Mme. Melle _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

Code postal ☐☐☐☐☐ Ville _____

LMI 2

LE FORUM DES AFFAIRES

Cette rubrique publicitaire est classée par catégories de produits et de services compatibles avec votre APPLE. Elle vous permettra ainsi d'accéder rapidement à la spécialité que vous recherchez.

Renseignements à l'usage des annonceurs

FORMAT : Le format standard des annonces comprend :
un titre du produit ou du service en 20 caractères,
un descriptif de 300 caractères maximum,
le nom, l'adresse et le téléphone de la société.

Les annonceurs de GOLDEN peuvent choisir leur emplacement parmi les rubriques existantes ou peuvent créer leur propre rubrique. Ils ont ainsi la possibilité d'améliorer l'impact de leur publicité traditionnelle pour un prix très raisonnable.

TARIFS : Le tarif d'une insertion pour 3 passages consécutifs est de 3000 F HT (1000 F par numéro) (frais techniques inclus).

Pour réservation d'espace et réception de votre dossier d'annonceur, contactez Jeannine Allaria, GOLDEN, 185, av. Charles-de-Gaulle - 92200 NEUILLY. Tél. : (1) 747.12.72.

Rendez-vous dans le prochain numéro.

Périphériques

FACIT 4510 + C.I.T.

Une petite imprimante + une petite carte pour de GRANDES FONCTIONS afin de mieux utiliser votre APPLE. Permet la gestion de toutes les fonctions graphiques à travers les interfaces séries ou parallèle. Recopie d'écran texte ou graphique.

CETELEC
19-21, av. Joffre
93800 ÉPINAY/SEINE
Tél. : 984.10.83

FACIT DATA PRODUCTS
308, rue du Président-S.-Allendé
92707 COLOMBES Cedex
Tél. : 780.71.17

Conceptions Ω Tek

Etude et réalisation d'interfaces et périphériques « CUSTOM » et de leurs logiciels.

Nous proposons aussi une gamme d'interfaces pour l'APPLE, telles que : programmeur d'EPROM et d'E²PROM, Carte RAM 16 K non volatile, mini carte EPROM 16 K.

Ω TEK ALAIN KRAUSZ
87, avenue Edouard Vaillant
92100 BOULOGNE
Tél. : 621.40.01

Taxan : Moniteurs 12"

Vous trouverez toujours chez TAXAN, représenté par ERN, le moniteur monochrome ou couleurs qui vous convient. A la pointe de la technologie, TAXAN offre une gamme fantastique qui permet toutes les intégrations, toutes les configurations possibles : en châssis ou non, en boîtier ou non, les TAXAN sont directement compatibles avec APPLE et IBM/PC et peuvent être adaptés à n'importe quel autre micro-ordinateur.

E.R.N. Périphériques et Systèmes
237, rue Fourny - Z.A. de Buc
78530 BUC
Tél. : (3) 956.00.11
Télex : 698 627 F

WIZARD

Un des grands noms des périphériques pour micro-ordinateurs, WIZARD, propose pour APPLE II et IIe trois types de cartes : la première pour des imprimantes parallèles, la seconde équipée d'une mémoire tampon de 16 Koctets pour des imprimantes de même type et la dernière pour les versions séries.

METROLOGIE
La Tour d'Asnières,
4, avenue Laurent Cely
92606 Asnières Cedex
Tél. : (1) 790.62.40
et 791.44.44

Un système de DAO révolutionnaire

Le Robo 1000 distribué par Minigraphe Micro-informatique est un logiciel spécialement étudié pour le dessin assisté par ordinateur. Ultra simple d'emploi grâce à une « grosse » manette de commande, il permet des qualités de dessin de niveau professionnel pour un coût infiniment moins cher que les systèmes existants.

MINIGRAPHE
MICRO-INFORMATIQUE
263, bd Jean-Jaurès
92100 Boulogne-Billancourt
Tél. : 608.44.31

DECENTRALISATION

CARTES ET ACCESSOIRES COMPATIBLES APPLE

En Franche-Comté, J.M. GUENOT, 6, rue A.-Briand, 70300 LUXEUIL. Tél. : (84) 40.17.31 met à votre service un département MICRO-INFORMATIQUE.

Toutes cartes disponibles, lecteurs, claviers, alim. etc. le tout à des prix compétitifs. Ex :
— carte BUFFER 16 K (extensible 64 K) pour imprimante : 1100 F TTC, notice en français
— disquettes MEMOREX 20 F

Envoi dans toute la France, documentation sur demande.

Matériel

UNE ORANGE POUR APPLE !

AZUR TECHNOLOGIE distributeur exclusif d'ORANGE MICRO présente la carte GRAPPLER + qui se connecte sur toute imprimante. Pas besoin de logiciel tant pour le texte que pour le graphique haute résolution double. Extension mémoire avec le bufferboard.
1690 F HT

AZUR TECHNOLOGIE
— Aix-en-Provence (42) 26.32.33
— Paris 791.27.10

Logiciel

HOTEL SYSTEM HOSYS

FRONT OFFICE
— Réservations sur 2 ans
— Gestion des chambres
— Main courante
— Facturation
— Caisse
— Débiteur
— Statistiques
— Kardex

BACK OFFICE
— Paie
— Comptabilité
— Tableau de bord analytique
— Simulation budgétaire

D.S.A. INFORMATIQUE
5, bd Dubouchage
06 NICE
Tél. : (93) 85.15.96

IBM-PC/APPLE CONNECTION

INTERNATIONAL COMPUTER importe un logiciel appelé IBM-PC/APPLE CONNECTION. Comme son nom l'indique, ce logiciel permet d'échanger entre ces deux machines des fichiers aussi divers que des tableaux VISICALC, des programmes,

GRATUIT

Un sticker Golden

Format 15x15 cm

Pour recevoir le sticker Golden

10 PRENDRE UNE ENVELOPPE

20 ECRIRE VOTRE NOM ET VOTRE ADRESSE

30 METTRE UN TIMBRE A 2 F

40 PRENDRE UNE ENVELOPPE PLUS GRANDE

50 GLISSER LA PETITE DANS LA GRANDE

60 ECRIRE SUR LA GRANDE:

STICKER GOLDEN
185 AV CH DE GAULLE
92251 NEUILLY CEDEX

70 AFFRANCHIR

80 METTRE LE TOUT A LA POSTE

90 ATTENDRE 15 JOURS

100 A RECEPTION COLLER LE STICKER

110 MEME DEHORS, IL EST INDESTRUCTIBLE

du texte, etc. aussi bien en mode local qu'au travers d'un modem.

INTERNATIONAL COMPUTER
26, rue Renard
(rue Beaubourg prolongée)
75004 PARIS
Tél. : 272.26.26

Logiciel de gestion

EDICIEL MATRA ET HACHETTE

adapte en français le logiciel américain HOMEWORD, qui prend le nom de PAPYRUS. Traitement de texte à usage familial ou professionnel, HOMEWORD se caractérise par son faible prix — environ 800 F — et sa facilité d'emploi, grâce à un système d'icônes ne nécessitant aucun apprentissage.
Sortie prévue en mai 1984.

EDICIEL MATRA ET HACHETTE
22, rue la Boétie,
75008 PARIS
Tél. : 266.00.32

Comptabilité CYRUS

Comptabilité Générale pour commerçants, artisans, professions libérales.
Créations des comptes et des journaux. Lettrage automatique et manuel.
Situation mensuelle des comptes et des journaux.
Balances mensuelles paramétrées (nombreuses facilités à la saisie).
Interface Visicalc.
Prix public : 3900 F HT.
Prix de lancement jusqu'au 1er mars 84 : 2900 F HT.
(Apple II+ ou Apple IIe).

LES ÉDITIONS DU LOGICIEL
Tour Chenonceaux
204, Rond Point du Pont de Sèvres
92516 BOULOGNE
Tél. : (1) 620.61.28.

Consommables

DISQUETTES XIDEX

— 12 ans d'expérience dans l'enduction du polyester
— 10 millions de dollars investis dans une des lignes de production de disquettes 8 et 5 1/4'' les plus avancées technologiquement, spécialement orientée haute densité
— contrat signé avec SONY pour la fabrication sous licence des microdisquettes 3 1/2''

XIDEX FRANCE
537, rue Hélène Boucher
78130 BUC
Tél. : 956.22.23

Boutiques/Distributeurs

Maintenance sur mesure

La Société PITB assure à présent la maintenance de tous systèmes micro-informatiques y compris les systèmes achetés hors de nos magasins.
Rappelons que les boutiques PITB au nombre de 4 maintenant se distinguent par un service après-vente interne et de ce fait plus rapide.

A noter également ouverture d'un magasin
215 rue Neuve des Boulets
75011 Paris
Tél. : 379.54.46

Pour obtenir les 3 autres magasins PITB, téléphoner au 379.54.46 et demander NADINE.

LA FAMILLE « APPLE » S'AGRANDIT

LISA - MacINTOSH - APPLE III - APPLE IIe
En démonstration à la boutique apple

SARL E.T.I.
58, rue Pierre Sémard
30000 NIMES
Tél. : (66) 36.02.52

Notre force : Le service après-vente.

Formation

STAGE D'INFORMATIQUE EN ANGLETERRE

Des séjours linguistiques avec cours d'informatique (8 h par semaine) sont organisés par notre association d'enseignants à but non lucratif et agréée à Londres pendant les vacances de Pâques et d'été avec hébergement en famille et voyage accompagné.
Deux niveaux d'enseignement du Basic : débutants et perfectionnement. Pour adolescents et également adultes.

Tous renseignements
M. CHEVALLIER, Professeur,
La Tabarière
85110 CHANTONNAY
Tél. : (51) 94.41.25

Divers

ON RECHERCHE DES SPÉCIALISTES MEM/DOS...

MEMSOFT, pour répondre à la demande des S.S.C.I. et revendeurs, cherche à connaître tous les spécialistes (Programmeurs, Ingénieurs systèmes et Technico-Commerciaux) connaissant et utilisant des logiciels sous MEM/DOS.
Donnez vos références, en écrivant à :

MEMSOFT
62, bd Davout
75020 PARIS

On recherche Auteurs

EDICIEL MATRA ET HACHETTE développe son catalogue de logiciels sur Apple et autres machines. Si vous êtes auteur ou créateur d'un programme de qualité, écrivez à :

EDICIEL MATRA ET HACHETTE
Département Édition
22, rue La Boëtie
75008 PARIS
Tél. : 260.00.32

Offre d'emploi

BOUTIQUE MICRO-INFORMATIQUE, ORDINATEUR DE POCHE, LIBRAIRIE INFORMATIQUE et ACCESSOIRES

RECHERCHE
Responsable de magasin.
Expérience indispensable.

Envoyer C.V. à
IMAGOL
1 à 5, rue Gutenberg
75015 PARIS
Tél. : 577.59.39

BIBLIOGRAPHIE

JEUX EN PASCAL SUR APPLE

D. Hergert, J. Kalash, Sybex, Paris, 1983. Broché, 352 pages. Prix : 150 F TTC.

Bien que ce livre ne soit pas une nouveauté de l'année, il est toujours intéressant de savoir qu'il existe de quoi s'amuser en Pascal sur Apple et que ce langage n'est pas consacré uniquement à la gestion de fichiers ou au calcul de haut niveau. 27 jeux vous permettront d'apprendre plus facilement le langage de programmation. Trois types de divertissement vous sont proposés : des jeux simples (Devin, Keno...), des jeux plus élaborés (Course de chevaux, Baccara, La vie) et des «distractions» utilisant Turtlegraphics (Chasse, Devin et Cribbage). Chacun des programmes est décrit de deux façons : la première partie explique simplement ce que fait le programme. La seconde présente le diagramme de structure et explique le fonctionnement du programme à l'aide d'un petit organigramme et des principales instructions.

PANGRAPHE

J.P. Petit, Editions du PSI, Paris, 1984. Broché, 125 pages. Prix : 100 F TTC.

J.P. Petit n'est pas un inconnu du monde de l'informatique. Auteur de bandes dessinées scientifiques, son illustre Anselme Lanturlu nous a déjà fait voyager au cœur des micro-ordinateurs. Ici, il nous parle de l'art et la manière de dessiner en trois dimensions avec le langage Basic sur un Apple II. Créer un objet, le stocker, le charger, le modifier, afin de le faire évoluer dans l'espace (rotation, translation) et fusionner avec d'autres objets. Néophyte s'abstenir, car les explications de l'auteur ne sont pas à la portée du débutant et exige un bon niveau en mathématiques.

GESTION DE FICHIERS ET DE PÉRIPHÉRIQUES POUR APPLE II/PASCAL

H. Haut, Editions du PSI, Paris, 1984. Broché, 175 pages. Prix : 95 F TTC.

Ce livre traite principalement de la gestion des fichiers et des unités périphériques usuelles d'un micro-ordinateur : écran, imprimante, disquettes. Les programmes en langage Pascal font parfois appel à des concepts et des méthodes de programmation qui dépassent le niveau moyen de connaissance de ce langage. C'est pourquoi chaque programme est accompagné d'un exposé sur sa technique de programmation. Le lecteur trouve dans le livre une présentation détaillée des algorithmes de manipulation d'arbres binaires et des méthodes d'utilisation des pointeurs. Il y trouvera également des informations relatives à la structure du système. Sept chapitres constituent le livre : chacun d'eux traite de la gestion des fichiers, des images, de l'imprimante, des catalogues, des procédures d'entrées/sorties, l'édition des caractères et des «racommodeurs» de disquettes.

BASIC POUR MICRO-ORDINATEURS APPLE, PET ET TRS-80

R.W. Haight, L.E. Radford, Editions Belin, Paris, 1984. 368 pages. Prix : 180 pages.

L'ordinateur fait partie de la vie quotidienne. Plusieurs enfants des écoles primaires ont déjà appris à domestiquer la machine, à la commander, la contrôler... L'objectif essentiel de ce livre est d'amener le lecteur à se familiariser avec un langage de programmation simple, le Basic bien que se dernier ne soit pas l'un des meilleurs, bien au contraire. L'évolution dans cet ouvrage intervient par étapes. Après avoir présenté l'ensemble des règles de ce langage, le livre passe à la réalisation des graphiques. Les explications sont accompagnées d'exercices précis et faciles à exécuter. Ce livre permet en plus d'utiliser les trois micro-ordinateurs parmi les plus courants : Apple, Pet (Commodore) et TRS-80. Attention toutefois, toutes les explications sont axées sur l'utilisation d'un clavier QWERTY, particulièrement pour la gestion du curseur à l'écran à l'aide du clavier.

LE BASIC SUR LE BOUT DES DOIGTS AVEC APPLE II

H. Peckham, MacGraw-Hill, Paris, Spirale, 1984. 383 pages. Prix : 135 F.

Si, décidemment, vous ne comprenez pas le langage Basic, ne prenez pas un revolver ou n'essayez pas le gaz car ce n'est pas nous qui vous le reprocherions. Pourtant, le dernier livre en date est peut être un des moins insipides de la littérature informatique. «Le Basic sur le bout des doigts sur Apple II» n'est pas un ouvrage où la théorie vous endort dès les deux premières pages. Pour parcourir ce livre, vous devez être installé devant votre ordinateur et taper les petites lignes de programme proposées. Si vous ne les rentrez pas dans l'ordinateur, vous ne pourrez pas progresser. Sous forme de questions réponses, l'ouvrage est divisé en treize chapitres et constitué d'une unité d'apprentissage. Le niveau mathématique est volontairement très bas. La table des matières regroupe une introduction aux ordinateurs et au langage Basic, la découverte de votre ordinateur, le graphique, les opérations arithmétiques, les entrées-sorties...

BIBLIOGRAPHIE

EXPÉRIENCES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN BASIC

J. Krutch, Editions Eyrolles, 1984. Broché, 128 pages. Prix. 75 F.
L'intelligence artificielle est la capacité d'un dispositif à exécuter des tâches qui sont normalement associées à l'intelligence humaine telles que : participer à un jeu, créer et communiquer.

Avec un petit ordinateur doté d'un langage Basic, vous pouvez procéder à des expériences intéressantes et stimulantes dans le domaine de l'intelligence artificielle. Ce livre commence par une présentation générale de ce thème, de ses domaines d'applications et de ses limites. Ceci est illustré par un petit programme Basic, consistant à déplacer un roi sur un échiquier réduit. Les programmes de jeux sont abordés dans le deuxième chapitre. Tous les programmes sont écrits pour le TRS 80 mais sont facilement transposables pour les autres machines types Apple, IBM, T07, Commodore... notamment le programme DOCTOR qui simule des conseils d'un psychanalyste.

NOUVELLE COMPTABILITÉ SUR APPLE II

G. et S. Ililio, Editions du PSI, Paris, 1984. Broché. Prix : 120 F (Tome 1), 110 F (Tome 2).
Si la comptabilité vous excite (mais oui, il y en a), ce livre est un ensemble complet adapté au nouveau plan comptable. Pour les petites entreprises, les professions libérales, artisans..., il intègre des éditions complètes ou partielles des livre-journal, grand-livre, balance, bilan, des éditions d'une caisse, d'une section ou d'un compte particulier selon une tranche d'année permettant de réaliser des livres de banque, de TVA, de recettes. L'ouvrage comprend un programme spécial pour l'adaptation et la personnalisation du nouveau plan comptable : comptes à 6 chiffres, 400 lignes par plan... (2 tomes).

36 PROGRAMMES APPLE II POUR TOUS

J. Boisgontier, Editions du PSI, Paris, 1984. Broché, 126 pages. Prix : 90 F.
Ce recueil s'articule sur 4 thèmes principaux : les exercices qui illustrent les instructions graphiques spécifiques à l'Apple, le domaine éducatif proposant des idées de programmes de géographie, d'orthographe, d'anglais, de dessin..., la gestion développant quelques exemples du type annuaire téléphonique, fichiers d'adresses, courrier, paramètre et les jeux dont le compte est bon, biorythmes, Marienbad... Les programmes comprennent une mini méthode d'analyse et les objectifs du logiciel.

APPLE, 66 PROGRAMMES

S. Trot, Sybex, Paris 84. Broché, 174 pages. Prix : 78 F.
Ce livre contient 66 programmes prêt à l'emploi dans de nombreux domaines d'application personnels et professionnels : Finances, Gestion, Immobilier, Analyse de données, gestion de fichiers et éducation (entraînement à l'arithmétique). Tous ces programmes sont extrêmement faciles à utiliser et chacun peut être tapé en moins de dix minutes. Aucune connaissance préalable du Basic n'est nécessaire. Ecrits sous Applesoft, ces logiciels sont utilisables sans modification sur Apple II, II+ et IIe.

PROGICIELS DE TRANSPORTS

Lors du prochain Sicob de septembre 1984, le CXP publiera le premier catalogue des progiciels de transport et des activités auxiliaires. Diffusé par le Centre de productivité des transports (CPT), cet ouvrage rassemble la plupart des logiciels existant sur micro-ordinateurs. Transporteurs, affréteurs, groupeurs, transitaires... ce catalogue est pour vous, qui désirez vous informatiser. *CXP.*

BASES DE DONNÉES SUR APPLE II, PFS, DB MASTER, CX BASE 200, DBASE II

M. Keller, Editions du PSI, Paris, 1984. Broché, 142 pages. Prix : 85 F TTC.
Connaissez-vous les bases de données ? Non, alors comment faites-vous pour gérer toutes vos archives, votre bibliothèque ou plus simplement vos fichiers personnalisés ? Vous ne savez pas. Rien n'est perdu. L'objet de ce livre est justement de vous aider à faire un choix parmi les nombreux logiciels existants sur Apple II. Quatre de ces programmes d'applications sont sélectionnés : PFS et PFS/Report, DB Master, CX Base 200 et dBase II. Pour chacun d'eux, l'auteur du livre fait une description détaillée du logiciel et des procédures de mise en route, précise la création des fichiers, des saisies de données, la maintenance et l'édition. Bien entendu, les avantages et les inconvénients de chacun sont illustrés à la fin de l'ouvrage sous une forme de tableau comparatif.

MicroPresse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine, S.A. au capital de 250000 F. R.C.S Nanterre B 329.059448. Directeur de la publication : Axel Leblois. Imprimé en France sur rotative offset par Berger Levrault à Nancy. Photocomposition S.G.P.C. Photogravure : Clichés-Union - Techniphot. Commission paritaire en cours. Dépôt légal mai 1984.

INTERNATIONAL COMPUTER

le monde de la micro informatique professionnelle
présente

sur 500 m²

LE CENTRE GÉANT DE LA MICRO INFORMATIQUE

Face au Centre Georges Pompidou
(Métro : Rambuteau, Hôtel de Ville, RER Châtelet)
au 26 Rue du Renard à Paris 4e

NOTRE SEULE SPÉCIALITÉ : LA MICRO-INFORMATIQUE

Désolé, vous ne trouverez pas chez nous de photocopieurs, de machines à écrire, de répondeurs, ou de chaînes HiFi, vous ne trouverez même pas d'ordinateurs domestiques, car notre autre département, DOMESTIC COMPUTER au 29, rue de Clichy 75009 est là pour cela et s'acquitte fort bien de cette tâche. Par contre, vous trouverez chez nous un grand choix de matériel, des conseils avisés, ainsi que, puissance d'achat oblige, des prix fort intéressants, avec la fameuse "Hot Line" (272.26.26) où il est prudent de téléphoner, car si vous trouvez moins cher ailleurs, peut-être vous fera-t-on ... encore moins cher.

LE SERVICE APRÈS-VENTE

Du "service boutique", c'est-à-dire garantie totale d'un an pièces, main-d'œuvre et réparations "flash", jusqu'au contrat de maintenance sur site destiné aux sociétés désirant un service maximum, la réputation de ces services a très largement contribué au succès de notre Société. Également, et pour tout appareil vendu par nos soins, une révision générale complète et gratuite est possible avant la fin de la période de garantie.

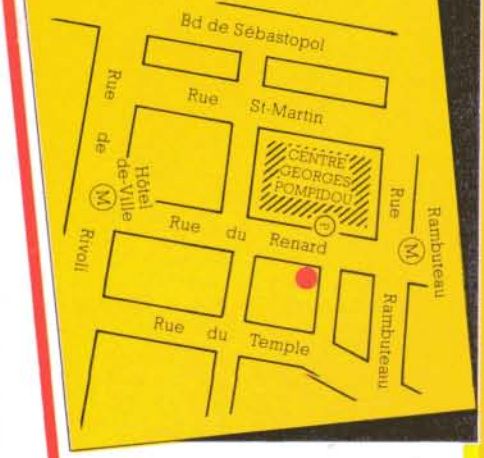
LA LIBRAIRIE

Sur presque quarante mètres de linéaires, à peu près toute la production française en la matière, ainsi que des ouvrages sélectionnés en anglais. Autant l'avouer tout de suite, nous en sommes fiers, car du débutant au chercheur, de l'étudiant à l'utilisateur professionnel, tout le monde a quelque chose à y trouver.

LES CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES

Souvent délaissé par d'autres, ce rayon, ainsi que la librairie forment une véritable "librairie papeterie du XXIe siècle". Nécessaires d'entretien à écrans vidéo, les disquettes de différentes marques dont déjà les fameuses "International Computer", papiers listings, classeurs, éléments de rangement à disquettes, trousses de transport, rubans encreurs, supports d'écran, meubles pour micro-informatique, etc.

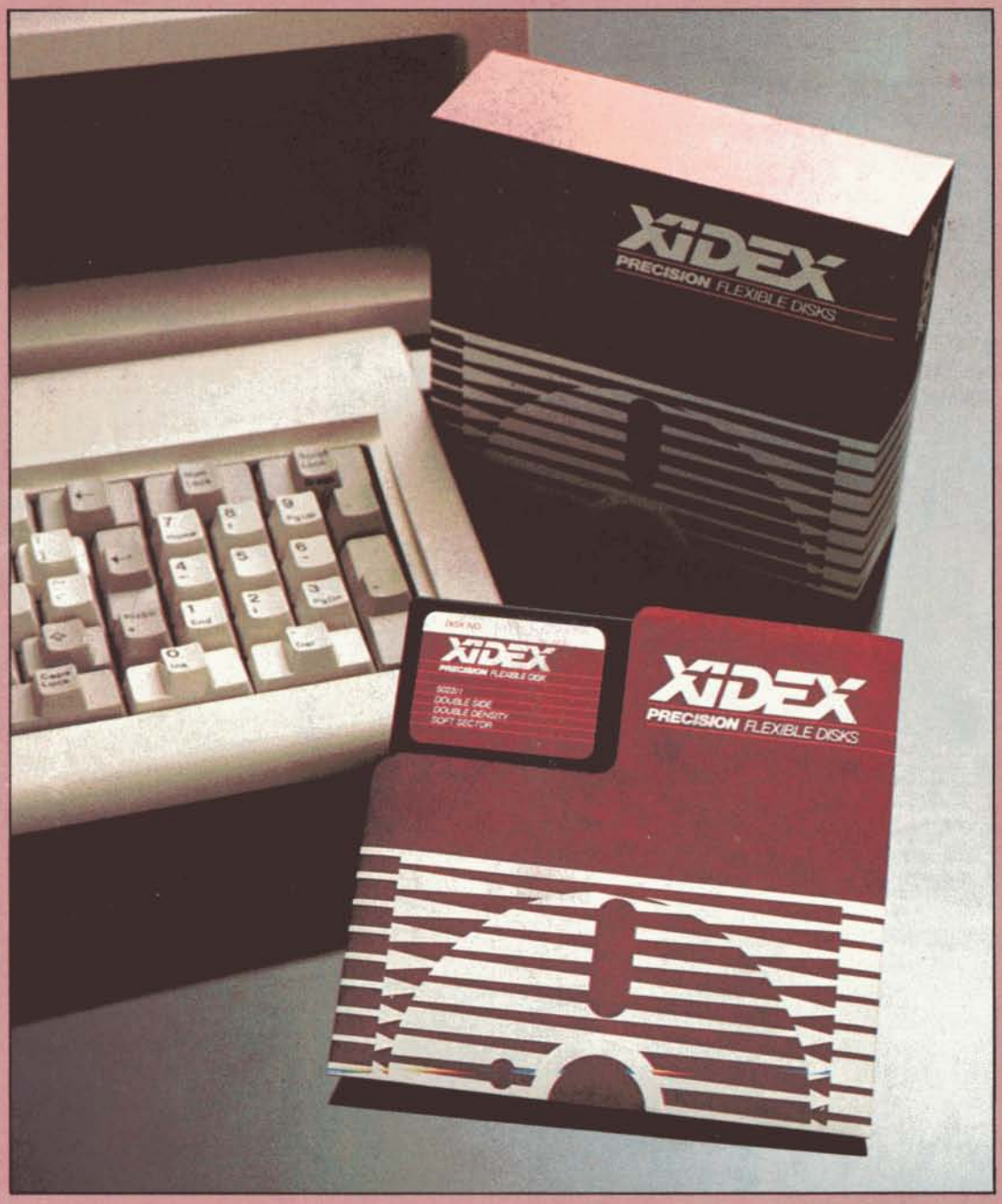
COMMENT VOUS RENDRE CHEZ INTERNATIONAL COMPUTER PARIS



INTERNATIONAL COMPUTER PARIS
26, rue du Renard 75004 PARIS
Tél. 272.26.26 + Télex 217 017
Du lundi au samedi : 10 h/13 h - 14 h 30/19 h

INTERNATIONAL COMPUTER MARSEILLE
64, avenue du Prado 13008 MARSEILLE
Tél. 37.25.03+
Du mardi au samedi : 9 h 30/13 h - 14 h 30/18 h 30

ND CONSEIL



PRECISION™ : *LES DISQUES SOUPLES XIDEX*

UNE NOUVELLE GAMME DE DISQUETTES 8" ET 5" 1/4 SPECIALEMENT DEVELOPPEE POUR LES APPLICATIONS HAUTE DENSITE

UN NIVEAU DE CERTIFICATION ELEVE (65%)

DISTRIBUTEURS :

INFOPAC - XIDEX SUD : 14 RUE DU LT MESCHI 13005 MARSEILLE. TEL. : (91) 49.91.43

PERI-CLES : 7 RUE DU MAINE 75014 PARIS. TEL. : (1) 335.03.73

DIMAS : 13 CHEMIN DU LEVANT 01210 FERNAY VOLTAIRE. TEL. : (50) 40.64.80

FERRY PETER : 27 RUE DELIZY 93502 PANTIN. TEL. : (1) 843.93.22

SAMSON INFORMATIQUE : 21 R. J. MAILLOTTE 59110 LA MADELEINE. TEL. : (20) 51.95.77

XIDEX : 537 RUE HELENE BOUCHER - ZI 78530 BUC. TEL. : (3) 956.22.23